



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

LA ENSEÑANZA AFECTIVA COMO FACILITADORA PARA EL  
APRENDIZAJE DE NIÑOS EN SITUACIONES VULNERABLES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

MARTÍNEZ AMBRIZ MARIBEL



DIRECTORA DE TESIS  
DRA. NORMA GEORGINA DELGADO CERVANTES

REVISORA

MTRA. MARÍA HORTENSIA GARCÍA VIGIL

AGOSTO 2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“SIEMPRE ACABAMOS LLEGANDO A DONDE NOS ESPERAN”**

**-Saramago-**

## Agradecimientos.

Quiero agradecer a mis padres y a mis hermanos por haberme apoyado incondicionalmente en todos mis proyectos. Gracias por enseñarme que las cosas se pueden lograr con esfuerzo y dedicación, Martha e Ignacio son un claro ejemplo de lucha y constancia. Los amo con todo mi corazón.

Edgar mi compañero de vida, gracias por compartir este tiempo conmigo, por apoyarme en todos mis sueños y ayudarme a hacerlos realidad. Te amo.

A mis amigos entrañables Gabriela, Dulce, Nicaragua, Aldo y Francisco mis compañeros de aventuras, gracias por compartir tantos momentos en nuestras etapas de crecimiento.

A Virginia, Nora y M. Noemí por brindarme las facilidades y el apoyo para concluir este ciclo. Gracias por creer en mí y en mi trabajo.

Gracias a la Dra. Georgina que me acompañó muy de cerca en este proceso, es mi gurú de la vida.

A aquellos que físicamente ya no están, pero que continúan al pendiente de mí, que me acompañan en los momentos difíciles y que envían la luz que necesito para seguir mi camino.

Agradezco al Consejo de Titulación por el apoyo otorgado durante el proceso de revisión de mi trabajo.

Finalmente, quiero agradecer a las familias y los niños que me han permitido apoyarlos y acompañarlos en sus procesos de aprendizaje. Gracias por haberme ayudado a descubrir mi vocación.

## ÍNDICE

Introducción	1
<b>Capítulo I: Marco de Referencia</b>	<b>10</b>
1.1 Niños en situación de desventaja social	12
1.2 Entorno institucional	18
1.3 Programa de Recuperación Matemática (RM)	25
1.4 El aprendizaje de las matemáticas y su relación con lo afectivo	37
1.5 La enseñanza afectiva como propuesta para el trabajo diario	42
<b>Capítulo II: Estudio empírico la enseñanza afectiva como facilitadora para el aprendizaje de niños en situaciones vulnerables</b>	<b>57</b>
2.1 Método	57
2.2 Planteamiento del problema	59
2.3 Pregunta de investigación	60
2.4 Escenario	61
2.5 Participantes	61
2.6 Procedimiento	66
2.7 Obtención de datos	82

2.8 Análisis de datos	83
<b>Capítulo III: Resultados</b>	85
3.1 Avances en el programa de Recuperación Matemática	86
3.2 Evaluación de las pautas de enseñanza afectiva	101
<b>Capítulo IV: Discusión</b>	135
4.1 Conclusiones	145
4.2 Limitaciones	153
<b>Capítulo V: Referencias bibliográficas</b>	156
<b>Anexos</b>	159

# LA ENSEÑANZA AFECTIVA COMO FACILITADORA PARA EL APRENDIZAJE DE NIÑOS EN SITUACIONES VULNERABLES.

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo reconocer la importancia de vincular elementos afectivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, con niños en situación de desventaja social. El presente estudio se llevó a cabo durante 8 meses, desarrollando sesiones de matemáticas, fuera del horario de clases, aplicando el Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) y las pautas de enseñanza afectiva propuestas por Rompelman (2002).

Se trabajó bajo la metodología de estudio de casos, de tal forma, que se reportan dos casos aunque el estudio se llevó a cabo con 18 niños que cursan el 1° de primaria y se encuentran internados en una Institución de Asistencia Privada. Al finalizar la intervención y analizar, detenidamente, los resultados se observan avances importantes en el área de matemáticas y en el área emocional de los niños.

## INTRODUCCIÓN

Desde el momento en que egresé de los estudios de licenciatura en psicología, me dediqué a trabajar en el ámbito educativo en diferentes Instituciones de Asistencia Privada (IAP), que atienden a niños y niñas de diferentes edades, con situaciones económicas y familiares afines (familias monoparentales, en situación de calle y con niños<sup>1</sup> que se dedicaban al trabajo infantil). A pesar de que los contextos institucionales eran particulares, en la mayoría de los casos observé que uno de los problemas que más afectaba a los niños y sus familias son los diversos conflictos que se les presentaban en el ámbito educativo.

Dichos conflictos usualmente se relacionan con las actitudes que la maestra de la escuela, a la que los niños asisten, tiene con ellos (exhibición delante del grupo, regaños desmedidos, castigos por no llevar materiales, discriminación por su aspecto físico, etc.)

---

<sup>1</sup> A lo largo del texto al mencionar a los niños y jóvenes, considero también a las niñas y las jóvenes que se encuentran en esta situación.

En las diferentes instituciones en que estuve, en algunos casos fue posible intervenir en ciertas situaciones: estableciendo vínculos con las maestras y trabajando en la sensibilización de las situaciones de vida de los niños y sus familias. Otros conflictos que percibí tienen que ver con la forma en la que los niños se vinculan con sus compañeros y con la falta de documentos de identificación (acta de nacimiento y Clava Única de Registro de Población), lo que ocasiona que a veces se les niegue el acceso o la permanencia en el escenario educativo.

Por otra parte, durante el trabajo diario que hacíamos con los niños en las IAP que laboré, pude observar las dificultades que estos tienen con respecto al aprendizaje de los contenidos escolares, principalmente en el área de español y matemáticas.

En muchas ocasiones, se intentó apoyar a los niños, y durante las sesiones de trabajo se abordaban temas relacionados con la lectoescritura y con las matemáticas, sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por el personal de la Institución de Asistencia Privada, pocas veces se logró tener éxito, ya que no se contaba con un marco metodológico que guiara el trabajo y porque en la mayoría de los casos, los resultados obtenidos se valoraban sólo por el personal de la IAP y no por los maestros de la escuela.

Con base en la experiencia anterior, el presente estudio surgió de la necesidad de resaltar el vínculo que existe entre el aprendizaje y la afectividad, es imprescindible reflexionar sobre los beneficios que esta díada puede brindarle a los maestros y a los alumnos, con la finalidad que su estancia en la escuela resulte una experiencia alentadora y gratificante.

En las siguientes líneas se presentará un panorama sobre la situación actual y los problemas en diversos ámbitos a los que se enfrentan las familias de bajos recursos y las repercusiones de éstos en la vida cotidiana.

A través de los años, en las sociedades se han generado diversos conflictos que ponen en peligro su cohesión. Uno de los más importantes es el agravamiento de las desigualdades a causa de la pobreza y la exclusión. La pobreza es una



constante que repercute en diversos ámbitos de la vida de los niños en situaciones vulnerables (emocional, escolar, físico y social). La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1997) desde ya hace varias décadas, reconoce que la crisis social del mundo actual se agrava con la crisis moral y los altos niveles de violencia y delincuencia.

Los niños y jóvenes en situaciones vulnerables están expuestos a diversos riesgos, uno de ellos es no poder disfrutar de la educación.

Según el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos todos los individuos tienen derecho a recibir educación de calidad y señala que la educación básica (preescolar, primaria, secundaria) y media superior son obligatorias. Por otra parte, el artículo 28 de la Convención de los Derechos del Niño indica que nadie debe impedir que un infante asista a la escuela.

Así mismo, el Gobierno debe garantizar que existan escuelas gratuitas y se debe esforzar para lograr que niños y niñas acudan a clases y terminen sus estudios.

A pesar de que México es uno de los países que ratificó la Convención de los Derechos de los Niños y que la educación es un derecho constitucional, de acuerdo a datos del Módulo de Trabajo Infantil de 2009, en el país hay 28.2 millones de niños y niñas de 5 a 17 años de edad, de los cuales el 9.5 % no asiste a la escuela; el principal motivo es por falta de interés o aptitud para estudiar 46.3%.

En muchas ocasiones, los niños se tienen que incorporar a la vida laboral a muy temprana edad. Hay 3 millones de niños y niñas que realizan alguna actividad económica durante la semana, empleándose en comercios, servicios agropecuarios, la industria y el hogar. El 47.2% de ellos no perciben algún salario y el 44.1% tendría un efecto económico sobre el hogar si dejaran de trabajar (MIT Módulo de Trabajo Infantil, 2009).

Además, Barudy y Marquebreucq (2006) sostienen que las tareas que los padres confían a sus hijos sobrepasan sus capacidades físicas, psicológicas y sociales,

por lo que el agotamiento físico es la causa principal de accidentes y sobre todo obstaculiza el desarrollo intelectual de los niños.

Por otra parte, la UNESCO (1997) señala que cuando falta el entorno familiar o es deficiente, es deber de la escuela prestar ayuda y orientación especializada que permita que los niños desarrollen sus habilidades y talentos pese a sus dificultades económicas, de aprendizaje o físicas.

Con respecto al entorno físico, la mayoría de los niños en situación de vulnerabilidad y sus familias, viven en lugares poco dignos, que carecen de servicios básicos (agua, luz, drenaje, etc.); situación que los pone en desventaja desde un inicio.

Tedesco (2010) afirma que las condiciones materiales de vida de los niños influyen considerablemente en el éxito educativo, y señala que los resultados educativos están asociados al estatus social y al nivel de ingresos de la familia.

La Red por los Derechos de la Infancia en México (REDIM) en el 2011, en su reporte “La infancia cuenta en México”<sup>2</sup>, revela los múltiples factores que impiden que los niños tengan un desarrollo y vida plena. Se señala que en 2005, de la población de 0 a 17 años de edad, en el módulo de hábitat, el 38.5% a nivel estatal vive en condiciones de hacinamiento; en este mismo rango de edad, el 1.4% tiene piso de tierra en su vivienda; el 0.2% vive sin electricidad; el 17.7% carece de los servicios de agua dentro del hogar y el 7.6% no tiene un sistema de drenaje.

Estos datos pueden parecer poco significativos; sin embargo, si se reflexiona sobre ellos resultan alarmantes, ya que evidencian la falta de espacios para que los niños y jóvenes puedan ejercer su derecho a la privacidad y para el desarrollo libre de actividades personales, que les gustan o les interesan, así como las condiciones que ponen en riesgo constante su salud pues no cuentan con los servicios básicos para el cuidado de su higiene.

---

<sup>2</sup> Reporte realizado por la REDIM, es la sexta entrega utilizando el modelo de Kids Count de la Fundación Annie E. Casey. Se revisó el libro de datos, en el cual se abordan ocho dominios: demográfico, ciudadanía, salud, educación, economía, seguridad, hábitat y legislativo.

Evidentemente, no sólo el factor económico es el único que obstaculiza el desarrollo de niños en situaciones vulnerables. Es imprescindible analizar su contexto global para desarrollar e implementar estrategias reales que los fortalezcan social, emocional y académicamente. Para el fortalecimiento de este último aspecto es importante considerar que el arraigo a la vida escolar favorece su desarrollo intelectual, reduce el tiempo de estancia en la calle y disminuye las horas de jornadas laborales en el caso de aquellos niños que apoyan al gasto familiar.

En el módulo de educación, la Red por los Derechos de la Infancia (REDIM) se reporta que en el Distrito Federal el 67.5% de niños obtuvieron un resultado insuficiente o elemental en el examen de primer grado de matemáticas de la Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE). Dichos resultados dejan al descubierto las dificultades que existen en matemáticas en los primeros grados de educación primaria.

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) (2010) señala que el bajo desempeño en las evaluaciones se relaciona, entre otras cosas, con la falta de apoyo en el contexto familiar del niño y su contexto económico y sociocultural.

Otro factor que aqueja es la falta de capacitación del docente, tanto inicial como continua, y concluye que es indispensable su profesionalización, considerando que ésta debe contemplar el conocimiento de diversas áreas y contenidos, así como las habilidades pedagógicas para aplicar estrategias de enseñanza.

En la educación básica (preescolar, primaria y secundaria) se desarrollan actitudes frente al aprendizaje que duran para toda la vida. En dichas etapas se puede encender la chispa de la creatividad o también apagarse. Durante ese periodo, los seres humanos nos preparamos para la vida y es el mejor momento para aprender a aprender (UNESCO, 1997).

El informe de UNESCO (1997) propone que la educación básica es un indispensable “pasaporte para toda la vida”, ya que con una educación básica sólida y de calidad, los sujetos pueden elegir lo que harán, participar en sus comunidades y seguir aprendiendo. Por otra parte, sugiere revisar con detalle los contenidos de los programas de estudio con la finalidad de que no se centren exclusivamente en los conocimientos teóricos y prácticos, sino que también se incorpore la aptitud para vivir en común y la realización individual.

Tedesco (2010) puntualiza que los resultados escolares también dependen de ciertos factores de educabilidad<sup>3</sup>, asociados a condiciones materiales de vida y del origen social de los alumnos.

En América Latina gran parte de la población vive en condiciones de pobreza extrema, por lo tanto, un porcentaje importante de niños ingresarán a la escuela con niveles deficientes de educabilidad, lo que neutraliza los esfuerzos realizados por diferentes instituciones.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) (2008) afirma que los factores que influyen en la deserción escolar son:

- La falta de apoyo de los maestros para que los niños aprendan.
- La falta de documentos de identidad (Actas de nacimiento y CURP).
- Los docentes que no hablan la lengua de las comunidades en donde enseñan.
- La violencia.

Así mismo, señala que la baja calidad de la enseñanza en México es el resultado de la mínima inversión educativa que hay en el país, por lo que los resultados que arrojan las evaluaciones sobre educación son alarmantes, aunque cabe mencionar que esto también sucede en otras partes del mundo.

---

<sup>3</sup> El desarrollo cognitivo básico, buena alimentación, sana estimulación afectiva, socialización primaria y condiciones sanitarias adecuadas.

Es importante que haya una educación de calidad para todos, ya que para que la educación pueda jugar un papel democratizador y no un papel vinculado con la exclusión y la segregación, es importante avanzar en el proceso de universalización. Tedesco (2010) considera que para que mejore la calidad educativa, es necesario poner a cargo a los mejores docentes en los primeros años de estudio, ya que es ahí en donde se desarrollan los aprendizajes básicos fundamentales. Evidentemente, para que esto se pueda lograr será necesario otorgar incentivos atractivos para los docentes.

Por otra parte, se sabe que en las aulas mexicanas desde hace muchos años, y hasta la fecha, se implementa la enseñanza tradicional, y la rigidez de ésta no permite que haya cambios que generen avances importantes en los procesos de aprendizaje de los niños.

Lara (2000) señala que la educación tradicional se basa en la repetición y memorización de una cantidad de información que para los alumnos es irrelevante; además, señala que trunca la participación, la reflexión, la autonomía, la creatividad y la actitud crítica de los alumnos.

Afortunadamente, en algunos países existe la preocupación por modificar las formas de enseñanza. Ejemplos de lo anterior, son Australia y los Países Bajos, que desarrollan año con año propuestas innovadoras que permiten que sus niños y sus jóvenes adquieran conocimientos sólidos y útiles que perdurarán para toda su vida, esto a través de teorías y métodos más efectivos.

Los Países Bajos, preocupados por los pobres resultados obtenidos en diversas evaluaciones educativas, se dedicaron a investigar varios temas relacionados con la enseñanza-aprendizaje, teniendo como objetivo modificar las formas de enseñar, principalmente en el área de matemáticas.

La innovación de sus planes curriculares radica en el valor que se da a los docentes, ya que se incorpora su punto de vista. Esto ha provocado que se les observe realmente motivados por enseñar, se sienten escuchados y se comprometan con la clase.

Las estrategias desarrolladas e implementadas en dichos países, han dado resultado no sólo en el incremento de los puntajes en las pruebas, sino también en el aprendizaje real de los niños en la escuela primaria. (Van Den Heuvel-Panhuizen, 2008).

Desafortunadamente, la nueva visión que tienen estos países, y a pesar del positivo impacto de los cambios curriculares en el aprendizaje de niños y jóvenes, no ha sido aplicada en México, ya que nuestro sistema educativo responde a intereses políticos y económicos de algunos sectores de poder, por lo que resultan evidentes sus limitaciones.

Por otra parte, en México las oportunidades para que los docentes se capaciten y conozcan nuevas formas de enseñanza son escasas o nulas. Es verdaderamente importante y urgente que los docentes modifiquen la relación que establecen con los alumnos, que empiecen a verlos como sujetos de derechos, los respeten y sobre todo los conozcan. Así mismo, es necesario que los profesores y los alumnos desarrollen habilidades sociales-emocionales, mismas que influyen en la salud, en el aprendizaje académico, en el desarrollo de la ética, de la ciudadanía y en la motivación para lograr el éxito (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning: CASEL, 2008).

Considerando que los niños pasan abundante tiempo en la escuela, es tarea del docente crear un ambiente seguro y ser un facilitador para generar vínculos “bien-tratantes”, no sólo con él sino también con los compañeros y con todas las personas dentro de la escuela (Barudy y Marquebrucq, 2006).

Una forma de desarrollar vínculos seguros, que permitan que los niños en situaciones vulnerables aprovechen al máximo el aprendizaje y se arraiguen a la vida escolar, es a partir de la enseñanza afectiva. CASEL (2008) demostró que aquellos tópicos que se les presentan a los alumnos con un marco afectivo son más significativos en sus vidas y por tanto perduran.

Debido a que los tiempos y las necesidades de los seres humanos se han modificado, es preciso generar cambios en la forma de enseñanza. En algunos programas educativos, como en el Programa de Recuperación Matemática (RM Math Recovery Programm) enfocado a la enseñanza de matemáticas (Wright, Stanger, Stanford y Martland, 2009), se señala que existe una relación estrecha entre el aprendizaje y la afectividad.

Finalmente, para generar cambios en la forma de enseñar en México, es necesario que la familia, maestros y educadores implementen nuevas metodologías, dentro de las que se debe considerar la enseñanza afectiva, ya que ésta será un medio para que el aprendizaje de los alumnos en situaciones vulnerables sea realmente significativo, más gratificante y que les permita desarrollar actitudes positivas ante éste, lo que dará lugar a que se arraiguen satisfactoriamente a la vida escolar.

Considerando lo anterior, el propósito del presente estudio fue constatar que las pautas de *Enseñanza Afectiva* (oportunidad de respuesta, retroalimentación y cuidado de las relaciones personales), favorecen el aprendizaje de contenidos académicos, en el área de matemáticas (conteo hacia adelante, conteo hacia atrás, identificación de numerales y estrategias de cálculo), de niños en situaciones de vulnerabilidad social que cursan el 1° de la educación primaria, en estudio de caso.

## CAPITULO I: MARCO DE REFERENCIA

Es importante mencionar que los temas que se abordan en este capítulo son muy amplios, por lo que sería complicado agotarlos en un solo estudio. Evidentemente, habrá un sinfín de autores que trabajen estas temáticas, desde diversas perspectivas. Sin embargo, a lo largo del capítulo se intentará brindar un panorama amplio y general sobre los diferentes elementos teóricos que sustentan el presente estudio.

En el primer apartado, se tratarán de definir e identificar las características de los “niños en situación de desventaja”. Es importante mencionar que no se dan cifras acerca de los niños en esta situación, no porque no se haya realizado la búsqueda, sino porque no se cuenta con un censo y sólo existen algunas aproximaciones poco certeras.

En el segundo apartado se abordarán aspectos generales sobre las Instituciones que fueron parte del estudio (El internado para niños y la Fundación Educación Voces y Vuelos IAP). Se describirán la misión, la visión, los objetivos y la historia de cada una de ellas.

Por causas relacionadas con la privacidad, a lo largo del presente estudio se pondrá seudónimo a la institución en donde fue aplicado el programa. Por tanto, se denominará Internado para niños.

A lo largo del tercer apartado, el lector podrá conocer el programa de Recuperación Matemática desarrollado por Robert Wright *et al.* (2009). Se brindará un panorama sobre los elementos teóricos en los que se sustenta dicho programa, mismo que se aplicó con los niños del internado para el desarrollo de este estudio.



En el cuarto apartado se hará una descripción sobre el vínculo que existe entre la enseñanza, particularmente en el área de matemáticas, y la parte afectiva. En esta sección se podrá apreciar que existen múltiples investigaciones sobre el tema, y que a pesar de que esta área de trabajo es reciente, han surgido propuestas de trabajo interesantes que ponen en evidencia la importancia del binomio enseñanza y afectividad.

Finalmente, en el quinto apartado se presentarán las pautas de *La Enseñanza Afectiva* propuestas por Rompelman (2002). Propuesta que fue retomada debido a la condición socio-afectiva y académica de la población en estudio.

## 1.1 Niños en situación de desventaja social

Como se mencionó anteriormente, resulta complicado definir el perfil y el número exacto de los niños que se encuentran en situaciones vulnerables. Sin importar la etiqueta que se decida usar para distinguir a este grupo, es una realidad que no hay manera de saber cuántos niños son, en dónde se encuentran, si viven con sus familias nucleares y mucho menos cuántos están incorporados al sistema educativo.

En 2011, el Centro de Estudios de Finanzas Públicas (CEFP) emitió una nota informativa en la que concluyó que es difícil cuantificar a estos núcleos, ya que muchas personas son susceptibles de presentar, en algún momento de su vida, alguna característica que lo pueda ubicar en una situación de desventaja.

Sin embargo, se encontraron algunos datos, relacionados principalmente con la pobreza y las carencias sociales, que pueden ayudar a que se genere una idea aproximada de cuantos niños se encuentran en situación vulnerable.

El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), en su informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (2012), en el apartado “Etapa del ciclo de vida”, ofrece un porcentaje aproximado sobre los grupos vulnerables y grupos de edad.

En la categoría de **grupos vulnerables** toma en cuenta a los adultos mayores, indígenas, zonas de atención prioritaria y población infantil. Para el presente estudio nos centraremos en esta última categoría.

El CONEVAL (2012) señala que la población menor de 18 años en situación de pobreza y pobreza extrema fue de 53.8% en 2010, lo que equivale a 21.4 millones de jóvenes y niños. Cabe resaltar que este es el grupo con mayor porcentaje de pobres en el país.

Por otra parte, del total de la muestra, del informe, se identificó que el 22.5% se consideraba en una situación vulnerable por carencias sociales (educación, calidad en la educación, salud, medio ambiente y seguridad social), mientras que el 7.2% se encontraba en una situación de vulnerabilidad por los ingresos que percibía.

Como se mencionó anteriormente, los datos presentados por el CONEVAL (2012) permiten generar una idea aproximada de los niños que se encuentran en situación de desventaja. Si consideramos los porcentajes anteriores, estamos hablando de que 83% se encuentran en esta situación, lo que equivale a 34.136 millones de los niños y jóvenes de México.

En el mismo apartado, el CONEVAL (2012) señala que del 2008-2010 la pobreza y pobreza extrema en el grupo de menores de 18 años no se modificó, y reconoce que aunque sí se vieron afectados los ingresos familiares y aumentó la carencia alimentaria, el avance en otros servicios como la cobertura básica de servicios de salud, educativos y de vivienda permitieron compensar la deficiencia económica. Así mismo, se señala que las políticas públicas han ayudado a mejorar la condición en cuanto a los servicios básicos.

Por otra parte, el CEFP (2011) en la nota informativa, mencionada anteriormente, intenta hacer una aproximación sobre los niños y jóvenes que se encuentran en situación de desventaja social, y señala que en 2010 había 11 millones 697 mil niños y jóvenes en esta condición.

Como se pudo observar, los datos hallados resultan ser contradictorios y las diferencias entre ellos se disparan considerablemente, sin embargo, sirven para evidenciar, la urgencia de hacer un censo metódico y confiable que permita cuantificar la población que se encuentra en una situación de desventaja social.

Diversos autores y organismos identifican y proponen rasgos e indicadores para determinar cuándo un niño se puede considerar en situación vulnerable.

Álvarez (2008) afirma que para que un niño pueda tener un desarrollo apropiado, es necesaria la interacción entre las condiciones materiales de su entorno cercano y la satisfacción de sus necesidades de cuidado y protección por parte de sus padres o cuidadores primarios.

Gutiérrez y Pedroza (2001) consideran que los grupos en situaciones vulnerables son aquellos que por su origen étnico, salud, condiciones económicas, edad, género o discapacidad son incapaces de hacer frente a los problemas que se les plantean y no pueden satisfacer sus necesidades básicas.

Es importante reconocer además, que un concepto que se vincula íntimamente a los grupos en situaciones vulnerables es el de "riesgo social". El uso de este término, vinculado a la infancia, surge en la década de los ochenta, y a partir de esa fecha se ha desarrollado una gran cantidad de definiciones del mismo.

Guasch y Ponce (2005) señalan que existen indicadores en diversos contextos que permiten identificar si un niño o joven se encuentra en una situación de riesgo.

- En el contexto familiar: si existe maltrato físico, abandono, negligencia, abuso sexual, si la familia es multiproblemática, si tiene relaciones conflictivas, si alguno de los miembros tiene conflictos con la ley o si tiene problemas de drogadicción.
- En el contexto personal: si presenta ausentismo y fracaso escolar, conductas reactivas o disociales, problemas emocionales, si son jóvenes "sin techo", niños extranjeros no acompañados o niños que tengan alguna identificación con modelos delincuenciales, inadaptación, escasas habilidades sociales, autoconcepto negativo o baja autoestima.
- En el contexto social: que el niño viva en entornos con carencias, con altos índices de delincuencia y de victimización, que pertenezca a culturas minoritarias no integradas al entorno social y viva en un entorno con una red social deficitaria.

Se podría pensar que si un niño presenta alguno de los indicadores, señalados para los contextos familiar, personal y social, se encontraría absolutamente en una situación de riesgo. Sin embargo, no siempre es así, ya que también es importante considerar que existen factores de protección, como pueden ser modelos prosociales con los que el niño puede establecer una relación afectiva positiva, o puede suceder que llegue a desarrollar la resiliencia (capacidad de afrontar la adversidad).

La Escuela de Seguridad Pública del Ayuntamiento de Málaga, España (ESPAM) (2001) considera que los niños en situación de riesgo tienen algún tipo de carencia o dificultad en la atención de sus necesidades básicas, que afectan su desarrollo físico, psíquico y social. Así mismo, refiere que en muchas ocasiones la familia no provee espacios seguros para los niños, y señala tres elementos que ponen a los niños y jóvenes en riesgo de vivir en calle.

1. Factores familiares: Desestructuración, violencia intrafamiliar, familias monoparentales con cargas económicas y responsabilidades no compartidas, adicciones, inestabilidad emocional, hijos no deseados, etc.
2. Factores del medio o contexto social: Hacinamiento, bajos recursos económicos, inmigración, falta de vivienda, internamientos prolongados.
3. Factores inherentes al propio niño: Las características personales determinadas, que pueden llegar a ser factores de riesgo.

Los elementos propuestos por Guasch y Ponce (2005) así como los propuestos por la ESPAM (2001) son similares, en ambos casos se detectan que los factores contextuales, familiares y los individuales ponen en riesgo el desarrollo de los niños y jóvenes.

Cabe resaltar, que las características descritas por Guasch y Ponce (2005) están desarrolladas con mayor profundidad y señalan que un punto importante para identificar si un niño se encuentra en riesgo, es el apoyo social y comunitario, ya que en ocasiones la comunidad puede proveer a los niños y jóvenes de elementos que les permitan desarrollar factores de protección e incluso la resiliencia.

La UNICEF reconoce tres situaciones que amenazan el bienestar de los niños: la pobreza, los conflictos armados y las enfermedades como el SIDA (Gutiérrez y Pedroza, 2001).

La pobreza en la infancia genera daños, mismos que en ocasiones pueden ser irreversibles, principalmente en el desarrollo físico y psico-emocional de los niños. Evidentemente, si desde la infancia se vive en condiciones de pobreza, se vivirá más tiempo con las secuelas de ésta, que si se hubieran tenido esas carencias en la vida adulta.

Este organismo plantea que la pobreza infantil tiene consecuencias en el desarrollo de los niños que dejarán secuelas permanentes en su vida, como: el abandono escolar, la mortalidad por enfermedad, la estigmatización de sus pares por su vestimenta y la desnutrición.

En el año 2007, las Naciones Unidas propusieron la primera definición de pobreza infantil con carácter internacional, para la que consideran que “los niños que viven en pobreza están privados de un nivel adecuado de nutrición, instalaciones de abastecimiento de agua y saneamiento, acceso a servicios básicos de atención sanitaria, vivienda, protección y participación. Si la carencia de bienes o servicios afecta a todos los seres humanos, tiene repercusiones más severas en los niños, ya que en estas situaciones son incapaces de ejercer sus derechos y participar como miembros de pleno derecho de la sociedad” (UNICEF 2012).

Por otra parte, también señala que la pobreza infantil incrementa la vulnerabilidad de los niños y jóvenes, ya que se genera una cadena de eventos que produce:

- La privación de materia y alimentos que son las causas de la desnutrición, mismos que a su vez afectan el desarrollo y la salud de los niños.
- La carencia de salud y nutrición, que repercuten en la educación y en los procesos de aprendizaje, lo cual tiene consecuencias en el desarrollo a largo plazo.

La UNICEF (2012) también plantea que las privaciones en el seno familiar aumentan la inserción de niños a la vida laboral, teniendo sus principales consecuencias en el desarrollo cognitivo y físico, especialmente en el abandono escolar.

Para el presente estudio se consideró a niños que se encuentran en una desventaja social, ya que como se mencionó anteriormente, dicho término está relacionado con las carencias sociales, cómo pueden ser la baja calidad educativa, la desvinculación con los familiares, con un medio ambiente hostil, con deficiencias en el ámbito de salud, incluyendo la seguridad social, etc.

De tal suerte que a partir de la identificación de estas situaciones, diversas instituciones intentan brindar un contexto de acogida y apoyo a los niños que se encuentran en dichas situaciones. Evidentemente, las necesidades de estos grupos son muchas, y los apoyos que el Gobierno u otras instancias brindan son menores, lo que culmina en la falta de oportunidades para el desarrollo pleno de los niños y jóvenes.

## 1.2 Entorno Institucional

Algunos de los niños en situación de desventaja social tienen la oportunidad de ser apoyados ingresando a una Institución de Asistencia Privada. En el Distrito Federal hay aproximadamente 204 asociaciones que se dedican a ayudar a niños y sus familias en situación de desventaja. Algunas de ellas lo hacen brindando servicios de hogar y de internado para éstos, lo que les permite modificar sus condiciones de vida.

Es importante tomar en cuenta que en ocasiones no hay opciones para todos los niños y jóvenes. En estas Instituciones hay pocas vacantes debido a que el Gobierno no otorga subsidios, y por tanto no hay recursos para atender a toda la población que lo requiere. Es el personal de dichas instituciones quien tiene que gestionar los recursos económicos, que no son fáciles de conseguir, lo que en muchos de los casos puede limitar el funcionamiento de éstas.

Una de las Instituciones que brinda una oportunidad para niños en situaciones vulnerables es el Internado para niños, esta institución se dedica al apoyo de éstos, brindando un servicio de alojamiento para niños de 6 a 12 años. Así mismo, el Internado ha podido gestionar diversos acuerdos interinstitucionales, lo que le ha permitido desarrollar programas con personal externo y especializado en las problemáticas que los niños presentan, ya sean de orden educativo, psicológico, etc.

El internado para niños es una institución de beneficencia sin fines de lucro. Sus orígenes se remontan al año de 1908, con el nombre de Pénsil de San José. Se constituye legalmente el 14 de Octubre de 1933 y es reconocida jurídicamente el 24 de enero de 1934 como “Asilo Parada Rubín Para Niños Huérfanos”. El 18 de Noviembre de 1937, cambia su Denominación y le dan el nombre con el que actualmente es reconocido y que será conservado anónimo.



Tiene como misión:

- Contribuir en la formación de niños varones de 6 a 12 años de edad, de escasos recursos, huérfanos parciales, huérfanos totales o con otro tipo de desamparo. A través de educación y atención integral.

Tiene como visión:

- Ser una institución de asistencia consolidada en el ramo, que forma de los niños beneficiados personas de bien, que respondan a retos para que en un futuro sean capaces de valerse por sí mismos en beneficio propio y de la sociedad.

Los valores que promueve son los siguientes:

- Amor: Gusto y esmero para actuar, propagando ternura y firmeza, bondad y beneficios concretos respetando y reconociendo el valor de cada persona, estimulando confianza y aprovechando las oportunidades de enseñanza y aprendizaje.
- Integridad: Actuar con verdad, rectitud y honestidad consigo mismo y con los demás.
- Responsabilidad: Asumir el compromiso adquirido respondiendo correctamente a las promesas, a los retos personales y de su institución.
- Fraternidad: Valor que engrandece la voluntad del ser humano para lograr una convivencia armónica que conduzca a un bien común.
- Solidaridad: Hacer propias las necesidades de los demás con voluntad de ayuda.

Por otra parte, dicha institución ha trabajado en la Ciudad de México con la finalidad de beneficiar a la niñez de escasos recursos económicos. Todo inicia cuando un grupo de religiosas, de la Congregación de Madres de Desamparados y San José de la Montaña, viendo la situación tan vulnerable en que vivían muchos niños pequeños, deciden abrir una casa hogar que inicia con 19 niños.

Con el paso del tiempo llegó a albergar a cerca de 200 niños anualmente. Años más tarde se redujo el número de beneficiarios a 135 niños por ciclo escolar, con la finalidad de brindar una mejor calidad de vida a niños de escasos recursos, huérfanos, con problemas de desintegración familiar y en riesgo de calle.

Al interior de la institución, se procura crear un clima de acogida y confianza, en donde los niños crezcan en armonía, recibiendo una formación integral, basada en valores. Esto con la finalidad de que en el futuro sean capaces de afrontar los retos que se les presenten, siendo productivos a la sociedad. Así mismo, se deseaba hacer un cambio profundo en sus vidas y no solamente darles techo y alimento, por lo que en 1986, se crea dentro del Internado para niños el proyecto de escuela para brindar educación dentro de la misma institución, incorporada a la Secretaría de Educación Pública.

Actualmente, la escuela cuenta con 108 niños inscritos:

1° 22 niños	4° 15 niños
2° 17 niños	5° 19 niños
3° 19 niños	6° 16 niños

Del número total de niños, 76 internos y 32 externos. El término externos, se refiere a que permanecen de 7:30 am a 6:00 pm en la institución, ya que sus familias se encargan de su cuidado. En el caso de los internos, se refiere a aquellos niños que permanecen de domingo a viernes, por la tarde, en la institución, por tanto, sólo ven a sus familias parte del fin de semana.

Debido a que la escuela se encuentra incorporada a la Secretaría de Educación Pública, los docentes se guían por el Programa de Estudio 2011. El horario escolar es de 8:00 am a 1:00 pm. Mientras que de 3:00 a 6:00 pm, realizan actividades extra curriculares (inglés, computación, Programa de Recuperación Matemática y sesiones de apoyo psicológico).

Los niños en situaciones vulnerables que ingresan a instituciones como el internado para niños, tienen en general graves rezagos educativos en diversas áreas. Existen otras instituciones que brindan diferentes apoyos al internado, en aspectos tales como: en el área psicológica, en las artes, en el uso de nuevas tecnologías y en el pensamiento lógico matemático.

Una de las instituciones que apoya a los niños del internado es la Fundación Educación Voces y Vuelos I.A.P. Esta institución está dedicada a la enseñanza y a la capacitación docente en el área de matemáticas. Por lo que realiza diversas estrategias como:

- Otorgar orientación social en materia de educación a personas de escasos recursos y grupos indígenas. Así como, a grupos vulnerables por edad, sexo o discapacidad para una mejor integración en la sociedad.
- Colabora con otras asociaciones o instituciones, privadas o públicas, autorizadas para recibir donativos deducibles en términos de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que tengan por objeto la asistencia de personas de escasos recursos, comunidades indígenas.

Esta institución fue fundada por Nelson Carlos Uribe de Barros y Virginia Ferrari Prezioso en 1999. En un inicio se encargaban de atender a niños con problemas auditivos. Posteriormente su interés se modificó, e iniciaron con la formación de docentes y de personal dedicado a la educación de niños en situaciones vulnerables implementando el programa de formación docente para la numerización temprana del niño. Entre los proyectos que se han realizado, se encuentra la capacitación docente en una escuela asociada a la Red del Plan de escuelas asociadas de la UNESCO y un diplomado de didáctica de las matemáticas dirigido a maestros indígenas que laboran como parte de la Secretaría de Educación Pública.

Actualmente desarrolla un proyecto para intervenir con alumnos de primaria durante un ciclo escolar, de manera directa con niños y niñas que están internados medio internos en albergues infantiles o en casas hogar.

Dicha institución tiene como misión:

Brindar atención educativa de calidad, ya sea directamente o por medio de la formación docente, a niños en situación de desventaja social, de escasos recursos y de grupos vulnerables, con el fin de promover la igualdad de oportunidades y de facilitar la incorporación e integración social y educativa de todos estos niños.

Para realizarla tiene como objetivos:

- Intervenir en instituciones que atienden a niños en situación de desventaja apoyando su desarrollo con un programa diseñado específicamente para la intervención temprana en el rezago en el aprendizaje de las nociones lógico-matemáticas.
- Capacitar personal docente que atiende a niños en situación de desventaja en escuelas regulares, de educación especial y albergues, para apoyar el desarrollo de los niños en los diversos campos del conocimiento.
- Promover el interés por su formación y capacitación continuas en maestros y personas a cargo de la educación, como un medio para elevar la calidad de los servicios educativos que otorgan a la población que asisten.
- Promover la capacitación de las mujeres en diversos campos del conocimiento, para que puedan contribuir al desarrollo educativo de sus hijos o niños que atienden.

Evidentemente, el trabajo de ambas instituciones está articulado y tiene como fin común el bienestar de los niños y su permanencia y desarrollo en la vida escolar. Cabe resaltar que en el caso de la permanencia escolar de niños en situaciones vulnerables, es necesario trabajar con las familias y con los profesores. Con los padres al crear espacios de reflexión en los que se sensibilicen y concienticen sobre la importancia de la incorporación y permanencia de los niños en la escuela. Por otra parte, aunque los maestros son un poco más resistentes al cambio, también es importante generar con ellos espacios reflexivos sobre su quehacer y su papel como docente.

A continuación se presenta un diagrama en el que pueden identificar el entorno institucional, en el que se llevó a cabo el presente estudio.



Como se puede observar en el diagrama anterior, la aplicación del programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) se lleva a cabo en el horario de clases extra curriculares, aunque es preciso resaltar que no es un apoyo a tareas, sino más bien es la aplicación de una metodología lúdica que permite que los niños desarrollen el pensamiento lógico matemático.

Así mismo, las actividades realizadas en el presente estudio, no afectan de ninguna manera las sesiones de la maestra regular, sino más bien sirve como apoyo para desarrollar ciertas habilidades que en ocasiones, en el salón de clases no se promueven.

Como se mencionó anteriormente, el Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) fue creado en Australia por tanto, podría pensarse que no existe una vinculación con el Programa de Estudio 2011, implementado en México, o que podría resultar opuesto a los contenidos académicos.

Si bien es cierto, que el Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) no se desarrolló con base al programa de estudio 2011, tiene ciertas similitudes. Para el presente estudio, no es necesario detenerse a identificar éstas, sin embargo, se mencionarán algunas y en capítulos posteriores, se describirán a fondo las actividades que se realizaron en el Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009). Algunas de las similitudes que se pudieron identificar fueron las siguientes:

#### **Programa de estudio 2011**

Calcula el resultado de problemas aditivos planteados de forma oral.

Utiliza los números ordinales para resolver problemas planteados de forma oral.

Utiliza la sucesión oral y escrita de números por lo menos hasta el 100.

Resuelve mentalmente sumas de dígitos y restas de 10 menos un dígito.

Resuelve problemas que implican identificar relaciones entre los números.

#### **Programa de recuperación matemática**

En este programa se da prioridad a la parte mental, por tanto, en ningún momento se trabaja bajo el esquema de papel y lápiz. Los pequeños problemas, sumas o restas que se les pide que resuelvan, son de manera oral, en ocasiones se les da algún material para que traten de resolverlo, pero no se hace de manera tradicional.

Lo anterior también dependerá de los conocimientos previos del niño y se van

haciendo más complejas según sea el caso.

En cuanto al conteo oral también se trabaja, con los niños de primer grado se pretende que sea hasta 100, esto se realiza en orden ascendente y descendente, sin embargo si el niño está muy avanzado y requiere que se trabaje con números mayores a 100, también se realiza.

### 1.3 Programa de Recuperación Matemática (RM)

La propuesta surge cuando, en Australia, el doctor Robert Wright et al. (2009) observaron la existencia de diferencias considerables en el conocimiento matemático de sus alumnos. Por tanto, en la década de 1990 inician las investigaciones y la propuesta de trabajo del programa de Recuperación Matemática (RM: Math Recovery Programm). Este programa tuvo alto impacto, principalmente en el desarrollo de habilidades matemáticas de los niños, por lo que en los años siguientes se extendió a diferentes países, Estados Unidos, Bahamas, Reino Unido, Nueva Zelanda Canadá e Irlanda.

Dichos investigadores se percataron que había una brecha muy grande entre los niños que adquieren el conocimiento matemático temprano y los que no. Observaron que algunos de ellos a la edad de cuatro años ya habían alcanzado los conocimientos numéricos que otros alcanzarían hasta los seis o siete años de edad.

La idea original era que a principio del ciclo escolar, todos los niños que ingresaran al 1° de primaria fueran evaluados, para indagar su conocimiento numérico actual y las estrategias de resolución de problemas. Se seleccionaría a aquellos que tuvieran algunas dificultades en estas habilidades y se les apoyaría en sesiones individualizadas, de veinte a treinta minutos diarios, en un periodo máximo de 12 a 16 semanas. Pero con el tiempo, el programa sufrió modificaciones de acuerdo a las necesidades educativas de los niños y a su contexto.

La base del programa de Recuperación Matemática es la numerización temprana, la palabra “numerizar” proviene de la traducción al español de la palabra en inglés *numeracy*. Esta palabra es un neologismo resultante de la palabra *number* (número) y *literacy* (capacidad de leer y escribir, alfabetización).

El término *numeracy* surgió en 1982, en un informe de gran trascendencia sobre la enseñanza de las matemáticas en Inglaterra y Gales, mismo que es conocido como el Informe *Cockroft* en el cual se menciona que la palabra tiene dos atributos:

- Sentirse a gusto con los números y ser capaz de aplicarlos en la vida cotidiana.
- Ser capaz de captar y entender la información que se presenta en términos matemáticos, por ejemplo en diagramas, cuadros, tablas porcentuales, etc.

Debido a los particulares atributos de la palabra, preferimos utilizar el neologismo, dejando en español "numerizar".

Los atributos descritos anteriormente, implican que una persona que esté numerizada debe captar y comprender las diferentes formas de utilizar las matemáticas, incluyendo como una forma de comunicación. Así mismo, el acto de numerizar no se refiere solamente a las habilidades de cálculo, sino a los aspectos más amplios de la numerización (Wright et al, 2009).

Al referirse a numerización temprana, dichos autores no sólo consideran la edad de los niños, -0 a 6 años-, sino también a la adquisición de las primeras nociones matemáticas: Inicio de clasificación, ordenación, conteo, identificación y reconocimiento de cifras, así como pequeños cálculos mentales de suma y resta.

Un punto que es importante mencionar, es que se ha aplicado el programa según las necesidades educativas de los niños. En el caso de Estados Unidos, el programa se aplica con niños de 1° de primaria, pero sólo se les da el apoyo hasta que los conocimientos se nivelan con los del grupo, es decir, hasta que todos los niños desarrollen la estrategia de cálculo de continuar-contando (para sumar el niño recuerda un número en la mente y siguen contando hasta llegar al resultado).



En el caso de México, el programa de Recuperación Matemática lo desarrolla la Fundación Educación Voces y Vuelos, y en su aplicación se ha tenido que ampliar el rango de edad de los niños con los que se implementa. En ocasiones se ha trabajado con niñas hasta de 12 años de edad, que pertenecen al programa de primaria de 9-14, ya que su rezago educativo es severo, por su incorporación tardía al sistema educativo.

Dicho programa se ha adecuado al contexto mexicano, incluyendo las poblaciones indígenas y niños que se encuentran en albergues temporales y en centros de día.

Como se mencionó anteriormente, el programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) no intenta sólo cubrir el ámbito académico, sino también pretende reducir el rechazo de los niños hacia las matemáticas y fortalecer su autoestima, todo esto a partir de actividades lúdicas.

### **Metodología de Programa de Recuperación Matemática**

El programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) tiene una visión constructivista, se apoya en nueve principios básicos para la enseñanza y doce elementos. El sustento de este programa son los conocimientos y estrategias numéricas que adquieren los niños, mismos que son el soporte del Marco del Aprendizaje del Número (MAN) y el Marco Instruccional para la Numerización Temprana (MINT).

Finalmente, dado que éste programa está dirigido a la práctica docente, Wright et al, (2009) desarrollan el ciclo de enseñanza-aprendizaje, mismo que le permite al maestro planear y desarrollar sus actividades dependiendo de las necesidades educativas de sus alumnos.

### **Principios para la enseñanza**

1. Enseñanza basada en problemas e indagación. Se refiere a que se resuelvan tareas que realmente sean auténticos problemas, es decir que no tengan una solución ya hecha. Evidentemente, la solución de éste dependerá del conocimiento corriente del niño.

2. Se establezca una evaluación abarcativa y una continua. En el caso de la primera se pretende que el docente obtenga información específica y detallada para que con ella pueda planificar la enseñanza. Mientras que en la continua, se propone que se realice a partir de la observación y la reflexión y tiene la finalidad de que el docente identifique los conocimientos corrientes del niño.
3. En este punto se retoma la postura de Vigotsky sobre la Zona de Desarrollo Próximo, ya que se considera que la enseñanza se debe centrar en un paso adelante del conocimiento corriente del niño en los diferentes campos, este resulta muy importante en el enfoque y se vincula con el principio anterior (la evaluación).
4. Banco de procedimientos de enseñanza. En el programa RM se encuentran diseñadas y se sugieren algunas actividades; sin embargo, es necesario que los docentes empleen su criterio para elegirlos. Tiene que hacerlo con base en constantes observaciones del proceso de aprendizaje de los alumnos.
5. El docente entiende las estrategias numéricas de los niños y genera el desarrollo de otras más sofisticadas. Es necesario que el maestro esté capacitado en el tema, y tenga la apertura para entender y aceptar las estrategias numéricas de los niños, entendiendo que no hay una forma única de resolver las diferentes tareas.
6. Observación constante y microajustes. El docente tiene que observar constantemente los procesos de aprendizaje de los alumnos con la finalidad de detectar las necesidades educativas de éstos. Así mismo, si es necesario, tendrá que hacer afinaciones o ajustes de la enseñanza considerando los resultados de la evaluación continua.
7. Enseñanza apoyada en las estrategias verbales intuitivas del niño. Según Wright *et al.* (2009) éstas sirven para el desarrollo de las formas escritas de la aritmética, que concuerdan con las estrategias verbales. Es decir, en el programa RM se da prioridad a las estrategias verbales de cálculo sin intervención de lo escrito, de esta forma se le da mayor peso a los primeros

conocimientos numéricos de los niños. Posteriormente, a partir de un proceso gradual de incorporación de símbolos escritos, el niño puede vincular éstos con la parte verbal que ya ha adquirido.

8. Tiempo suficiente para la elaboración de respuestas. El niño constantemente se ve en la situación de experimentar situaciones de pensamiento sostenido, en donde tiene que reflexionar sobre su propio pensamiento y sobre los resultados obtenidos. Es tarea del docente dar tiempo suficiente para que el niño pueda elaborar este tipo de pensamiento y que posteriormente lo pueda trasladar a otras situaciones similares.
9. Satisfacción intrínseca del niño. Este principio tiene relación con el anterior. Es evidente que los niños experimentan cierta satisfacción al resolver tareas que se les complicaban, ya que se dan cuenta de su progreso en el aprendizaje y en el desarrollo de sus estrategias de solución. Aunado a lo anterior, también influye la afirmación del profesor y el reconocimiento de los compañeros, lo que hace que incremente su interés por aprender.

Los elementos descritos anteriormente son la base del programa de Recuperación Matemática y por tanto son los principios que deben guiar la práctica docente. La creación de dichos principios surgió a partir de las observaciones realizadas por Wright et al. (2009) y con ellos se pretende que se deje de lado la enseñanza por transmisión de conocimientos y se de paso al pensamiento reflexivo y crítico de los niños, con apoyo de los facilitadores o docentes.

### **Marco de Aprendizaje Numérico (MAN)**

Wright et al (2009) proponen una secuencia de enseñanza, en el que se señala la importancia que tiene que el maestro tenga claros los objetivos a largo plazo.

El MAN proporciona a los docentes una orientación para que puedan desarrollar sus secuencias de enseñanza, de tal forma que los temas que se aborden en las sesiones tengan una relación entre sí, y no se presenten de manera aislada.

Así mismo, se opone rotundamente al aprendizaje memorístico, por tanto, las actividades que se promueven son aquellas que permiten al niño entender, reflexionar y automatizar sus estrategias de cálculo.

Contiene 11 aspectos del aprendizaje de numerización elemental, se encuentra organizado en cuatro partes A, B, C y D, aunque todos los temas abordados se encuentran íntimamente ligados.

- Parte A: Contempla dos aspectos, el primero está relacionado con el aprendizaje aritmético temprano. Se revisan las estrategias que los niños utilizan en situaciones aritméticas elementales que les resultan problemáticas, en situaciones aditivas y sustractivas. El segundo aspecto está relacionado con las estrategias aritméticas con base diez, en donde se evalúa hasta dónde los niños pueden y deben resolver tareas de suma y resta con dos dígitos.
- Parte B: Abarca tres aspectos relacionados con la numerización temprana. Secuencia de palabra numérica hacia adelante (conteo hacia adelante, desde y hasta cualquier número), secuencia de palabra numérica hacia atrás (conteo hacia atrás, desde y hasta cualquier número) y la identificación de numerales.

Debido a que éstos últimos son símbolos escritos y leídos; se pretende que los niños y niñas puedan identificar, reconocer y escribirlos (Wright et al, 2009)

- Parte C se consideran los aspectos de:
  1. Combinar y partir: Se debe hacer con números pequeños y sin realizar un conteo por unidades.
  2. Patrones espaciales: La asignación de forma inmediata y correcta de palabras numéricas a pequeñas colecciones de elementos perceptuales.

3. Subitación: Se muestra rápidamente al niño una tarjeta y él puede decir cuántos elementos tiene y cómo están organizados.
  4. Los patrones de dedos: Son de suma importancia, para este programa, ya que se usan de diversas formas y con varios niveles de afinamiento; de tal manera que se desarrollen estrategias más avanzadas hasta llegar a un nivel donde éstos no sean el medio para resolver alguna suma, resta, multiplicación o división.
  5. Estrategias con base cinco: Como su nombre lo indica implica el uso del número cinco como referencia para combinar y partir números utilizando el cinco de tal manera que al incorporar dicha estrategia para la resolución de tareas aditivas y sustractivas reduce las posibilidades de que el niño o niña cuente por unidades.
- Parte D: Se considera la multiplicación y división temprana apoyándose en el conteo por múltiplos, establecimiento de una numerosidad dada, tareas aditivas y sustractivas.

### **Marco Instruccional de Numerización Temprana (MINT)**

En este marco se presentan tres temas claves de enseñanza:

1. Palabras numéricas y numerales.
2. Contar
3. Agrupar

Está organizado en cinco fases que tienen relación con las etapas de aprendizaje del MAN. Permiten avanzar de una etapa a otra y saber los conocimientos actuales del niño. Cabe resaltar que dependiendo de la etapa en que se encuentre el niño se conforman los grupos, de tal forma que queden en el mismo grupo niños que tengan necesidades educativas similares.

- Etapa 1 - emergente: El niño no es capaz de contar una colección de fichas, en ocasiones puede producir o no el conteo hacia adelante y no puede

establecer una correspondencia biunívoca, por lo que no coordina correctamente la palabra numérica con la ficha que está contando.

- Etapa 2 -perceptual: El niño puede contar un grupo de fichas, pero no puede resolver tareas aditivas con una o ambas colecciones veladas. Así mismo, no puede considerar dos colecciones como un total. Necesita ver y tocar las fichas u objetos para poder resolver las tareas aditivas y en ocasiones puede considerar que una colección representa a las decenas y la otra a las unidades.
- Etapa 3 -figurativo: El niño puede resolver las tareas aditivas con las dos colecciones veladas, pero la estrategia utilizada no es la más avanzada ya que cuenta desde uno. Generalmente no entiende las tareas sustractivas tales como: sumando faltante, sustrayendo faltante o comparación.
- Etapa 4 -continuar-contando: El niño ha desarrollado estrategias más avanzadas de conteo, desarrolla actividades aditivas con dos colecciones veladas cuenta desde y hasta. Se puede observar cierta previsión y tienen la capacidad de poder llevar la cuenta del número de conteo.
- Etapa 5 -diestro: El niño en esta fase tiene una sólida destreza en el aprendizaje del número, las estrategias utilizadas para resolver tareas aditivas son avanzadas; por ejemplo puede utilizar los números dobles para solucionarlas. Por otra parte puede entender la suma y la resta como una relación inversa y utiliza la decena del 10 al 19 para resolver sumas como  $12+3$ ,  $15+2$ , etc.

Una parte importante en el programa de Recuperación Matemática es el ciclo de enseñanza- aprendizaje, ya que permiten al docente o facilitador identificar los conocimientos que los alumnos adquieren. También lo apoya en la planificación, preparación y práctica de la enseñanza pero, sobre todo, da pie a la reflexión de su desempeño y su desarrollo profesional (Wright et al, 2009).

El ciclo de enseñanza aprendizaje consta de cuatro puntos:

1. ¿Dónde están los alumnos?: Es importante tener en cuenta el conocimiento corriente del niño, por lo que resulta necesario realizar una evaluación inicial.
2. ¿Dónde quiero que estén?: Esta parte que permite que el docente aclare los objetivos de su enseñanza, para lo cual se consideran necesarios: los conocimientos matemáticos sólidos y los conocimientos de cómo avanza el aprendizaje de los niños en matemáticas.
  - a) Conocimientos matemáticos del docente: Es de gran importancia que los docentes tengan conciencia de lo que saben o no sobre matemáticas, de manera que puedan pedir apoyo a otros profesores para reforzarse y así puedan ser facilitadores en el aprendizaje de sus alumnos.
  - b) Conocimientos de cómo avanza el aprendizaje de los niños en matemáticas. Esto se refiere a la capacidad del docente de aplicar el nuevo conocimiento su planificación y enseñanza, de tal manera que pueda ser crítico ante las formas de enseñanzas y que tome en cuenta los conocimientos actuales con los que cuenta el niño.
3. ¿Cómo llegarán ahí? Se consideran cuatro principios para la planificación de la enseñanza eficaz:
  - a) Saber en dónde se encuentra ahora el niño.
  - b) Contar con conocimientos sólidos que le permitan promover el aprendizaje en el niño, lo anterior facilita para que el docente planeé sus actividades.
  - c) Al planificar debe tomar en cuenta diversas estrategias que tienen los niños para formular un informe de enseñanza incluyente.
  - d) Las lecciones se centrarán en problemas que pueden ser resueltos utilizando diferentes estrategias.

4. ¿Cómo saber si han llegado ahí? Al trabajar en sesiones individuales o en pequeños grupos, resulta sencillo hasta cierto punto, saber qué tanto han avanzado los niños a lo largo de la intervención. El profesor puede incorporar la evaluación constante a su forma de enseñanza, lo que permite que se vuelva un buen observador de las estrategias de los niños y aprende como plantear preguntas que permitan avanzar en las nociones del aprendizaje temprano.

### **Elementos de enseñanza individualizada**

Wright et al (2009) proponen nueve elementos para la enseñanza individualizada, mismos que le sirven al docente como una guía para la enseñanza de la numerización temprana.

1. Microajustes: Ajustes sutiles a las tareas que se le presentan al niño, pueden ser tareas similares pero que pueden ser más fáciles para que el niño las resuelva.
2. Andamiaje: Es la acción del docente para apoyar al niño.
3. Manejo de un atolladero: Esto sucede cuando el niño tiene dificultades para resolver una tarea y el docente hace un microajuste, pero a pesar de éste el niño continúa sin poder realizar la tarea.
4. Introducir un entorno: El docente utiliza diferentes materiales y dispositivos para presentar las tareas al alumno.
5. Preformular una tarea: El profesor tiene que pensar y reflexionar sobre la actividad antes de presentársela al niño.
6. Reformular la tarea: El maestro tiene que poder apoyar al niño, dando información extra o recordando la resolución de una tarea similar, para que pueda resolver la nueva actividad.
7. Tiempo de espera después de haber presentado la tarea: El profesor tiene que conceder al niño el tiempo suficiente para que razone y resuelva la tarea.



8. Cambio de entorno dentro de la tarea: El profesor debe introducir elementos diferentes o reformular preguntas para apoyar al niño a resolver la tarea.
9. Velar, codificar por colores y mostrar nuevamente: El docente debe planear actividades que le permitan al niño visualizar elementos y reflexionar, ya que estos son importantes para el adelanto cognitivo y la reorganización de las formas del pensamiento.
10. Reflexión del maestro: El profesor debe tener la capacidad de observar, vigilar y analizar lo que dice y hace el niño. Pensar en actividades que apoyen el aprendizaje del niño, dependiendo de lo que ya sabe.
11. Comprobación por el niño: El niño tiene la curiosidad de comprobar el resultado que dio, por tanto, es tarea del docente permitir que lo haga, aunque en algunos casos puede resultar contraproducente ya que el niño puede experimentar sentimientos de frustración.
12. Afirmación: Son aquellas expresiones o acciones por parte del profesor que destacan el esfuerzo y aprovechamiento del niño

Wright et al (2009) postularon que las sesiones individualizadas o en pequeños grupos resultan de gran ayuda, ya que permiten enseñar de manera intensiva pero con mayor calidad.

La reducción de grupos y la intervención individualizada son estrategias de trabajo que actualmente se proponen para obtener resultados satisfactorios en cuanto al aprendizaje. Sin embargo, es importante ser precavidos principalmente con el uso y manejo de éstas ya que en ocasiones más que beneficie el aprendizaje lo puede obstaculizar, y por tanto perjudica al alumno.

Dowker (1999) se dedicó a investigar el uso de las intervenciones individualizadas, de donde concluyó que éstas deben tener los siguientes componentes:

- Ser dirigidas.
- Llevar a los niños a obtener un beneficio mayor al de la enseñanza en grupo completo.

- Permitir una mayor habilidad y motivación para estudiar el tema de manera independiente.
- Aumentar la efectividad, tomando en cuenta los componentes particulares con los que el niño tiene dificultad.

Es importante considerar que una intervención individualizada mal enfocada puede servir sólo para clasificar como buenos o malos a los niños, dejando de lado sus fortalezas específicas. Así mismo, si el niño constantemente fracasa en la tarea él empieza a percibirse como “que no es bueno para las matemáticas” y probablemente desarrolle una actitud negativa hacia dicha materia (Dowker, 1999).

#### **1.4 El aprendizaje de las matemáticas y su relación con lo afectivo.**

A lo largo de este apartado, el lector podrá conocer algunas de las investigaciones que evidencian la relación tan estrecha que tienen las matemáticas con el ámbito afectivo. Dichas investigaciones analizan las creencias que se tienen acerca del aprendizaje de las matemáticas, y algunos resultados evidencian, cómo las experiencias en la escuela marcan la vida académica de los individuos.

El aprendizaje de matemáticas requiere de habilidades y conocimientos, mismos que todos pueden aprender y desarrollar, ya que éste no tiene relación con las posibilidades económicas. Las matemáticas y la necesidad de entenderlas han sido motivo para generar diversas investigaciones, éstas no pretenden señalar culpables, ya que si ese fuera el objetivo se visualizaría una cadena interminable con tal de encontrarlos (los profesores, los sistemas educativos, las universidades que forman a los docentes, etc.).

Resulta erróneo pensar que los niños y jóvenes tienen un primer contacto con las matemáticas a partir de la inserción en la vida escolar (Nunes y Bryant, 1997). Partiendo de esta premisa, en la actualidad se debe revalorizar el contacto que tienen los niños con éstas en la vida diaria y en otros espacios diferentes a la escuela. Hay que analizarlas, observarlas y enseñarlas de una manera no sólo científica, tomando un rumbo diferente según sea la realidad del individuo, reconociendo el aprendizaje de éstas en otros ambientes, no sólo el escolar.

Carraher, Carraher y Schliemann (1991) realizaron un estudio en Brasil con niños trabajadores, en el cual observaron que la mayoría de ellos presentaban deficiencias considerables en las matemáticas escolares. Los niños se empleaban en actividades comerciales informales utilizando el cálculo mental, sin embargo, cuando en la escuela les solicitaban alguna tarea escrita disminuía su efectividad en las respuestas. Llegaron a la conclusión de que los objetivos para la resolución de esos problemas eran diferentes, lo que hacía que perdieran el significado y que fueran incapaces de resolver las tareas escritas.

Debido a lo anterior, es necesario tomar en cuenta que la efectividad en el uso y aprendizaje de las matemáticas dependerá del sentido que tenga para el sujeto. En la vida cotidiana el objetivo principal es la resolución de problemas vitales (vender algún producto, dar o recibir cambio, etc.); mientras que en la escuela se focaliza en el uso de reglas generales y procedimientos sin un sentido real.

Gómez-Chacón en el 2000 desarrolló una investigación sobre el afecto y las matemáticas con alumnos de secundaria en situación de desventaja. Investigó particularmente sobre dos puntos:

1. Relacionado con las percepciones en el aprendizaje de las matemáticas, encontrando que los alumnos lo consideraban memorístico, rutinario, como la aplicación de algoritmos y como el medio para alcanzar una meta. Así mismo, resaltó que dichas creencias propician el desinterés de los jóvenes en los aspectos conceptuales, la reflexión, el análisis y en la conexión entre distintos conceptos.
2. La valoración social que se les da a las matemáticas, de donde pudo concluir que: Los alumnos reconocen el valor de éstas, tanto en el ámbito académico como en el práctico. Sin embargo, no perciben que los grupos vulnerables también tengan que aprender y utilizar las matemáticas.

Por otra parte, la investigación reveló un aspecto sumamente importante: la percepción que los alumnos tenían sobre los grupos vulnerables. Se pudo observar que a pesar de que los participantes pertenecían a dicho grupo, ellos no se asumían como tal. Destacaron su visión acerca de las personas pertenecientes a estos grupos, consideraron que habían sido muy malas en la escuela, que tenían alguna adicción o que la mayoría no habían estado escolarizados.

Gómez-Chacón (2000), al igual que Carraher et al. (1991), señala el diferente valor que se les da a las matemáticas dependiendo del contexto. Evidenciando así, el menor valor que se le da a la matemática práctica.

Reconocer y valorar el uso de las matemáticas fuera de la escuela y ser flexibles en cuanto al aprendizaje en otros espacios permitirá que niños y niñas se acerquen a las matemáticas sin prejuicios, tengan otras creencias ante el aprendizaje de éstas y principalmente que se puedan sentir cómodos con el uso de los números.

Durante muchos años y hasta la fecha, se ha tratado de separar la cognición de la emoción principalmente en el ámbito de las matemáticas. Gómez- Chacón (2000) señala la importancia de considerar en todas las situaciones de aprendizaje lo que piensa y siente el alumno, sus valores, actitudes y creencias ya que a pesar de que son diferentes son interactivas. Por tanto, para explicar la unión entre emoción y cognición propone entender dos formas de estructuras de afecto en el sujeto: el local y el global.

El afecto local está relacionado con las reacciones emocionales que un estudiante puede tener al desarrollar una actividad matemática, mientras que el afecto global es un poco más complejo, ya que tiene que ver con las influencias socioculturales en el individuo, con la construcción del concepto de uno mismo y de las creencias en torno a las matemáticas y su aprendizaje.

Por otra parte, Nunes y Bryant (1997) se han dedicado a investigar diferentes temas relacionados con la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Ellos señalan que hay creencias que se han vuelto parte de la forma en que nuestra sociedad las percibe:

- Son una clase especial de actividad Cualquier otra actividad por definición, no es matemáticas.
- Se aprenden en la escuela, por lo tanto aquellos que no han ido a la escuela no saben nada de matemáticas.
- Son algo para lo cual deben de adquirir habilidades. Si no se tiene mucha habilidad, es imposible dominarlas.
- Son abstractas y no se relacionan con la vida diaria. Por lo tanto, no puede aprenderse en la vida diaria.

- Son difíciles. Pocas personas adquieren habilidades en matemáticas, es decir, pocas personas saben matemáticas.
- Las utilizan los matemáticos, algunos científicos y personas (en su mayoría hombres) con elevados conocimientos técnicos. Esas son las personas que saben matemáticas.

Debido a lo anterior, resulta importante reflexionar de manera minuciosa la forma de enseñar matemáticas y las creencias que se tienen a cerca de ellas. En las investigaciones descritas anteriormente, se ha observado que si no se presentan las matemáticas, de una manera interesante y útil para los alumnos, ellos las seguirán percibiendo como tediosas, aburridas e inútiles. De lo anterior, surge la necesidad de buscar nuevas alternativas de enseñanza que permitan, a los niños y jóvenes, el desarrollo de diferentes habilidades en el área de matemáticas.

Por otra parte, la perspectiva matemática del individuo se compone por un conjunto de creencias y conceptos que se dividen en cuatro características: las creencias acerca de las matemáticas, la creencia acerca del aprendizaje de uno mismo, la creencia acerca de la enseñanza de la matemática y las creencias acerca de si mismo en relación a la matemática (Gómez-Chacón, 2000).

Dicha autora afirma que las creencias son generadas a partir de las expectativas de diferentes actores (padres, docentes, de los propios alumnos y de otras instituciones) mismas que restringen o dan oportunidad al proceso de aprendizaje.

Debido a lo anterior, es necesario que los docentes y las familias, intenten no reproducir creencias irreales alrededor de las matemáticas, y de la gente que las estudia. Es una realidad, que el valor que se le da en casa al tema, influirá considerablemente para que el niño conciba de una forma diferente la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Haylock (2010) señala que los sentimientos de fracaso, frustración, incapacidad, ansiedad y culpa en adultos en relación al aprendizaje de matemáticas, son el resultado de actitudes desalentadoras de sus profesores en la edad escolar y de altas expectativas por parte de sus padres.

Gómez-Chacón en el 2000 se dio a la tarea de estudiar algunas respuestas afecto-cognitivas en torno al rechazo en el aprendizaje de las matemáticas. Encontró que algunos de los alumnos rechazan el aprendizaje de estas debido a:

- La interacción con los pares.
- La provocación de peleas en el grupo cuando les va mal en una actividad matemática.
- La falta de dedicación para resolver tareas matemáticas presentando resistencias, miedo e inseguridad, por lo que prefieren actividades de aplicación directa.
- Miedo a salirse de donde se sienten seguros, por tanto no pretenden aplicar otras estrategias de resolución de problemas.
- Experiencias catalogadas como negativas, sintiendo miedo y ansiedad.
- Falta de confianza para enfrentarse a la resolución de problemas matemáticos.

Gómez-Chacón (2002) y Haylock (2010) coinciden en un punto de suma importancia, para la enseñanza de cualquier área y en cualquier nivel educativo, relacionado con las experiencias negativas.

Es necesario reconocer que las actitudes como docente dejan huella en la historia de vida de los niños, de ahí la importancia que los docentes estén capacitados y sean conscientes de que no todos los alumnos aprenden de la misma forma, por tanto, será necesario y responsabilidad del docente buscar diferentes estrategias que le permitan tener experiencias positivas en el aula, sin importar el contenido o la asignatura que se imparta.

### **1.5 La Enseñanza Afectiva como propuesta para el trabajo diario.**

Rompelman (2002) también preocupado por la relación entre el aprendizaje y el ámbito emocional, desarrolló una propuesta metodológica denominada: *Enseñanza Afectiva*. Dicho autor sostiene que el aprendizaje mejora cuando se presta atención a los sentimientos de los alumnos.

Dentro de este tipo de enseñanza se toma en cuenta el cuidado, la participación y la libertad y responsabilidad que tiene cada estudiante dentro de una sociedad democrática, y se promueve el lado humano de los estudiantes y docentes.

Es importante mencionar que este tipo de enseñanza no es necesariamente una enseñanza permisiva, sino más bien se trata de observar al niño como un ser integral, que tiene sentimientos que facilitan u obstaculizan el aprendizaje.

García (2009) señala que por cada maestro que promueve relaciones positivas con sus alumnos, existen cinco que no lo hacen, por tanto, se puede decir que la mayoría de los docentes se encuentran en un nivel ineficiente a nivel afectivo, ya que no cuentan con las habilidades para promoverlo, lo que genera un nivel alto de sufrimiento para los alumnos.

Impulsar la comunicación, la participación, el conocimiento, la autoestima positiva, la comprensión y respeto a las diferencias son elementos importantes de la enseñanza afectiva, que permitirán el desarrollo de capacidades intelectuales, físicas, sociales y emocionales (Rompelman, 2002).

Evidentemente, promover dichas habilidades, puede resultar complicado si no se tiene en cuenta todo lo que conlleva cada una de éstas. Por tanto, una forma de comprometer a los estudiantes en su aprendizaje, es escuchándolos, atendiéndolos e involucrándolos activamente es su proceso.

Un maestro afectivo confía en sus alumnos, detecta sus necesidades, percibe sus capacidades, los estimula, los escucha activamente, promueve actitudes positivas ante el aprendizaje, tiene sentido del humor y es muy cercano a ellos (Rompelman, 2002).



Existe otra postura propuesta por De la Caba (2001), sobre el sentido del humor. La autora señala que éste puede ser utilizado para resolver aquellos problemas en los que los niños o jóvenes quieren “llamar la atención”, ya que de esa manera se puede canalizar lo negativo en positivo. Es decir, si un niño presenta comportamientos negativos, utilizando el sentido del humor el docente puede frenar dichos comportamientos y así continuar con la sesión, sin problema alguno.

A partir de un programa desarrollado en los Ángeles en los años setenta TESA (Teacher Expectations and Student Achievement) Rompelman (2002) retoma una serie de elementos que permiten identificar e implementar La Enseñanza Afectiva. Dicho autor consideró 15 técnicas afectivas de interacción, divididas en tres categorías: Oportunidades de respuesta, retroalimentación y relaciones personales.

### **Oportunidad de respuesta**

Una tarea prioritaria que debe desarrollar el docente, es la promoción de la participación. Desafortunadamente no todos lo hacen, ya que no se tiene claro lo que implica ésta.

La palabra participar proviene del latín participativo que significa tomar parte. El acto de participar conduce al individuo a desarrollar una conciencia de sí mismo, de sus derechos y le permite generar un sentido de pertenencia hacia un grupo o comunidad. Los niños tienen una gran necesidad de expresar ideas, emociones y deseos, sin embargo en diversos espacios son reprimidos y son actores poco reconocidos (Corona y Morfin, 2001).

La categoría de oportunidad de respuesta tiene diversos componentes que van entrelazados. La idea principal es que cada alumno participe y cuente con las mismas posibilidades de contestar, considerando proporcionar el tiempo que ellos requieran para elaborar sus respuestas.

El docente debe estar preparado para apoyar a sus estudiantes, de tal manera que pueda replantear las preguntas o les de pistas que permitan que ellos lleguen a la respuesta. Las preguntas desarrolladas por el docente tienen que ser diversas y profundas, de tal manera que permitan que los niños piensen, razonen y elaboren respuestas más sofisticadas (Rompelman, 2002).

Para que el docente pueda fungir como facilitador, es necesario que éste se encuentre capacitado y tenga claros los objetivos de la actividad, de lo contrario, tanto el docente como los alumnos, pueden perder el interés ante la actividad.

García (2009) afirma que los maestros que demuestran claridad en sus exposiciones y que proporcionan conceptos claros a los alumnos, son más valorados. Así mismo, observó que los alumnos expresan satisfacción ante el aprendizaje y tienen mejores puntuaciones en éste, tanto en el ámbito cognitivo como en el afectivo.

Por otra parte, también se considera la posibilidad de que el docente proporcione tiempos extras a algunos de los alumnos, es decir, que tengan sesiones individualizadas en las que puedan resolver cualquier duda que ellos tengan (Rompelman, 2002).

En diversos estudios realizados, sobre maestros universitarios ejemplares, se observa que los maestros eficaces presentan características tales como: La preparación y organización de clase y del profesor, la claridad con la que presentan los contenidos, entre otros relacionados con el plano afectivo (García, 2009).

Evidentemente, los elementos considerados por Rompelman (2002) en esta categoría, pueden ser complicados para que el docente los desarrolle, ya que por una parte, dichos tiempos extras no serán retribuidos económicamente, así mismo, muchos docentes no tienen las competencias necesarias para replantear preguntas, y llevar a los niños a otro nivel de pensamiento y reflexión.

## **Retroalimentación**

Toda persona necesita sentirse efectiva, estimada y reconocida, y se recomienda que esto suceda a través de un reforzamiento positivo. Las consecuencias agradables, placenteras o satisfactorias que siguen a un comportamiento aumentan la probabilidad de que la actitud o respuesta se vuelva a repetir, entonces se dice que se está reforzando el comportamiento (De la Caba, 2001).

A lo largo de los años se ha puesto al descubierto la importancia de las opiniones que tienen los maestros sobre sus alumnos y sobre su desempeño. Es claro que alumnos con bajo rendimiento académico reciben pocos elogios y no son reconocidos.

Rompelman (2002) afirma que es sumamente importante que se reconozca, retroalimente y corrija a todos los alumnos sin importar el desempeño. Por otra parte, reconoce que los elogios que se da a los alumnos deben ser graduales y constantes, de esta manera se incrementa la posibilidad de que los niños se apropien de los conocimientos y lo puedan repetir después.

Los elogios y la retroalimentación van más allá de sólo decir palabras dulces o reconfortantes, es importante tener en cuenta el tono y los gestos que se utilizan al hacer la retroalimentación, ya que estos también tienen un impacto en los alumnos. Por otra parte, Ginott (1974) propone retroalimentar las actividades que realizan los alumnos (la forma en la que explicaste tu tarea fue muy clara) más que al alumno como tal, ya que en ocasiones cuando se retroalimenta al alumno, se tiende a poder un adjetivo (que bonito está, que listo, etc.) y esto puede hacer que el alumno tenga distintas reacciones (ansiedad, tristeza y dependencia a la aceptación del maestro).

De la Caba (2001) señala que es necesario expresar lo que pensamos y sentimos, y propone que, tanto en las relaciones escolares como en las profesionales, se de una retroalimentación. Sin embargo, es imprescindible que, para que ésta sea un facilitador para la comunicación, es necesario exteriorizar lo que pensamos con sensibilidad hacia la otra parte.

Otro componente de este rubro es la escucha activa, esto quiere decir que el docente debe escuchar con atención lo que el estudiante dice, mirarlo a los ojos y reformular lo que éste último dijo.

Por otra parte, es necesario tomar en cuenta los sentimientos de los estudiantes, las emociones negativas son muy comunes pero hay que saber cómo manejarlas, si un alumno llega a la clase y no manifiesta sus emociones, la energía y atención que le pondrá a la tarea académica será poca o nula, dando prioridad a sus emociones negativas (Rompelman, 2002).

Las personas que no dominan sus habilidades emocionales se encuentran en una lucha constante en su capacidad de trabajo, lo que les impide pensar con claridad. Mientras que aquellas personas que dominan sus habilidades emocionales son más eficaces, se sienten más satisfechas por lo que pueden dominar habilidades mentales (Goleman, 1996).

Una parte fundamental del aprendizaje, es la colaboración en la alfabetización emocional de los alumnos. Las personas alfabetizadas emocionalmente son aquellas que reconocen las emociones propias y ajenas; y por tanto, pueden manejarlas en relación con las áreas de conocimiento, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía y agilidad mental (Gómez-Chacón, 2000).

Investigaciones sobre la alfabetización o aprendizaje emocional, apuntan a que hay un deterioro en los procesos de toma de decisiones por la pérdida del acceso al aprendizaje emocional, ya que éste ayuda a eliminar opciones y destacar otras (Goleman, 1996).

En 1994 se fundó CASEL (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning) una organización dedicada a la investigación del aprendizaje social y emocional (SEL: Social Emocional Learning). CASEL propone que el aprendizaje social y emocional es esencial para la educación, por lo que promueven el éxito escolar en la vida de los niños.

El aprendizaje social emocional (SEL) es el proceso por el cual los niños, adolescentes y adultos adquieren conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar y manejar sus emociones. Dichas habilidades permitirán el establecimiento de relaciones interpersonales positivas, el desarrollo de la empatía y preocupación por otras personas, para la toma de decisiones responsables, etcétera. Así mismo, se ha observado que las competencias emocionales y sociales influyen en la salud, en el aprendizaje académico; en el desarrollo de la ética, de la ciudadanía y de la motivación al éxito (CASEL, 2008).

El SEL se basa en el concepto de inteligencia emocional desarrollado por Salovey y Mayer (1990), este concepto engloba habilidades tales como:

- La motivación a uno mismo.
- La perseverancia a pesar de las frustraciones.
- El control de los impulsos.
- La regulación de los estados de ánimo.
- Generar la empatía.
- Confiar en los demás.
- Ser entusiasta y evitar que la angustia interfiera con las facultades racionales.

Goleman (1996) señala que el aspecto que dificulta el aprendizaje de niños es la tensión emocional prolongada, ya que cuando se encuentran emocionalmente perturbados sus facultades intelectuales se ven disminuidas. Así mismo, observó que niños con un bajo control sobre su vida emocional se encuentran constantemente en riesgo de involucrarse en problemáticas de delincuencia, alcoholismo y fracaso escolar.

CASEL (2008) señala que encuestas realizadas en Estados Unidos arrojaron datos relevantes sobre las dificultades sociales y emocionales de niños, niñas y adolescentes, mismas que obstaculizan su éxito en la vida y en la escuela.

Como resultado de lo anterior, dicha institución propone incluir el aprendizaje social y emocional en las aulas con la finalidad de que niños y jóvenes se sientan

seguros de asistir a la escuela, que disminuyan las conductas de riesgo y que a través de la promoción del desarrollo positivo se incrementen los logros académicos.

Bisquerra en el 2000 señala que los alumnos pueden sentirse más felices desarrollando ciertas actividades y compartiendo espacios con compañeros agradables. Así mismo, resalta la importancia de que los alumnos busquen grandes retos, ya que de esa forma podrán desarrollar ciertas habilidades para afrontarlos, esto puede generar una satisfacción en general y en las actividades escolares en particular, lo que culmina en el bienestar subjetivo

Las experiencias académicas de niños entre los 6 y 11 años de edad son primordiales para su comportamiento posterior, sobre todo en la adolescencia, ya que la auto-valoración del niño depende de los logros académicos. Por tanto, un buen rendimiento académico producirá una alta autoestima, mientras que un bajo rendimiento producirá baja autoestima acompañado de sentimientos de derrota, rechazo, actitudes negativas, pesimismo e incluso puede llegar a la depresión (Bisquerra, 2000)

Gómez-Chacón (1997) destaca la importancia de no sólo reflexionar sobre las emociones que se generan en torno al aprendizaje de las matemáticas; e invita a poner mayor énfasis en el desarrollo de propuestas operativas que incorporen una dimensión afectiva en el aprendizaje en general.

Algunos niños, principalmente aquellos en situaciones vulnerables, tienen diversas experiencias negativas en las aulas, desde edades muy tempranas, y a partir de éstas desarrollan actitudes negativas ante el aprendizaje, particularmente el de las matemáticas. Por lo tanto, resulta de vital importancia analizar de dónde surgen dichas actitudes, qué emociones se generan y cómo obstaculizan el aprendizaje.

Bisquerra (2000) sostiene que si se tomara en cuenta que el entorno afecta la felicidad y el desempeño académico de los niños, muchos profesores y padres de familia podrían planificar eficazmente los contextos educativos.

Es necesario modificar la enseñanza si verdaderamente se desea generar escuelas incluyentes, que reconozcan la diversidad de conocimientos. Considerando que es uno de los medios para que sectores poblacionales característicos en este caso los niños en situaciones vulnerables tengan un lugar real en las aulas.

### **Relaciones personales**

Las relaciones personales son muy complicadas. Rompelman (2002) señala que a muchos profesores se les dificulta establecer relaciones cercanas con sus alumnos. Una razón es el miedo a perder el control y la disciplina de la clase.

Evidentemente, ser cercanos a los alumnos no es lo mismo que ser permisivos, el profesor debe desarrollar las herramientas que le permitan manejar la clase, ya que para los alumnos la cercanía con el docente es una forma de sentirse importantes y de que alguien valora su trabajo.

Otro aspecto importante en la relación docente-alumno es la cortesía, se ha observado que son pocos los profesores que piden las cosas por favor, o dan las gracias a sus estudiantes. Es importante que los docentes traten a los alumnos con el respeto que se merecen. Así mismo, es importante señalar el gusto que experimentan los estudiantes al escuchar las experiencias de otros, por tanto, es importante que los profesores hablen de sus vidas personales, ya que de estas ellos pueden aprender y se genera mayor cercanía (Rompelman, 2002).

En cualquier tipo de relación interpersonal un factor que permite la convivencia es el respeto hacia el otro. Skemp (1980) propone el establecimiento de relaciones respetuosas entre alumno y profesor, de tal manera que las mismas reglas aplican para ambos casos, no sólo el respeto, sino también el valorar los conocimientos de los alumnos y en el caso del profesor que acepte el error sin temer que pueda perder la autoridad ante ellos.

Después de haber desarrollado diversas investigaciones Haylock (2010) concluye que los profesores deben detenerse a reflexionar en el trato que les dan a los estudiantes, ya que éste dejara huella en ellos por el resto de sus vidas.

Dicho autor documentó diversos casos en los cuales adultos inteligentes y exitosos constantemente evocaban sentimientos negativos y situaciones violentas ante el aprendizaje de las matemáticas, en las que participaron sus profesores.

Por otra parte, Gómez-Chacón (2000) señala el interés que manifiestan los adolescentes para que el profesor sea un soporte afectivo para ellos, de tal manera que reconozca y aprecie el trabajo que desarrollan los alumnos, que tome en cuenta sus opiniones, que favorezca el aprendizaje autónomo, que ayude a evitar el miedo ante el aprendizaje de las matemáticas, pero sobre todo que cuide constantemente su forma de estar y sus relaciones en el aula.

En este rubro, también se considera como elemento de la enseñanza afectiva el acercamiento físico con los alumnos, éste parece ser un tema muy polémico, ya que a muchos docentes les puede parecer difícil, pero está comprobado que el tocarlos tiene un alto impacto en su comportamiento, ya que desarrolla en ellos un sentimiento de aceptación y pertenencia (Rompelman, 2002).

De la Caba (2001) propone que en ocasiones, basta con un gesto o con la proximidad física para controlar alguna conducta inadecuada de los alumnos.

La cercanía emocional y física es un punto muy importante para generar un clima afectivo dentro del salón de clases, ésta se relaciona con el contacto visual, un lenguaje incluyente, la forma relajada de hablar del profesor. Por otro lado, es muy importante considerar las expresiones no verbales de cercanía, las cuales están relacionadas con las expresiones faciales, las gesticulaciones de agrado, la sonrisa, el tocar a los alumnos de una forma afectuosa y usar un tono de voz correcto (García, 2009).



Finalmente, en esta categoría también se debe considerar como actuar ante el mal comportamiento de un niño. En estos casos se le propone al docente estar en calma, no mirarlo a los ojos y dar un tiempo fuera. De esta manera, los estudiantes perciben al profesor como respetuoso y que tiene una educación en valores (Rompelman, 2002).

De la Caba (2001) considera que en diversas ocasiones, aquellos que llamamos “castigos”, con los cuales queremos suprimir algún comportamiento incorrecto, pueden fungir como reforzadores.

En ocasiones, el niño tiene como finalidad llamar la atención del docente o de los compañeros. De la Caba (2001) y Rompelman (2002) coinciden en que es necesario ignorar el mal comportamiento y no engancharse con los malos comportamientos, de tal manera que el docente se pueda retirar a tiempo de una probable “lucha de poder”.

Ginott (1974) propone que no se utilicen castigos, sino más bien se utilice una sanción para poner un límite, y propone una serie de estrategias que le permitirán al docente generar un clima de confianza y acercamiento con el alumno, en donde éste último pueda regular su comportamiento en las sesiones de clases.

Por otra parte, es importante considerar que al igual que la retroalimentación positiva, las sanciones o las reacciones ante conductas negativas del niño, deben aplicarse de manera inmediata y temprana para que sean más eficaces.

De tal manera que si al alumno se le explican los motivos por los cuales se sanciona, estos resultan ser más eficaces. De la Caba (2002) propone que para que una sanción sea educativa, es necesario que:

- Tenga consecuencias lógicas, de tal forma que estén conectadas con la lógica de la situación. No pueden ser puestas de manera arbitraria.
- Tiene que ser proporcional.
- Solicitar un cambio de comportamiento sin enjuiciar ni descalificar a la persona.

Aunque la propuesta metodológica de Rompelman (2002) no considera como tal el papel de la motivación, es necesario considerarla en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que mucho del éxito de éste depende de ella.

El papel de la motivación es vital para el desarrollo académico y emocional de los niños. Actualmente, muchos profesores tienen la percepción de falta de motivación en el alumnado sin embargo pocos son los que se preocupan por revertir el desinterés de sus alumnos.

Si bien es cierto que no existe fórmula mágica o una guía con la cual los alumnos se sientan más motivados, hay un sin fin de estrategias que pueden ser utilizadas por los docentes para interesarlos. Sin embargo, también es una realidad que debido a la falta de capacitación de los profesores, a la composición de los grupos y a la falta de tiempo, dichas estrategias pocas veces o casi nunca son aplicadas.

El sistema educativo se ve afectado por las percepciones del profesorado en dos sentidos: Se presenta un bajo rendimiento y por ende el fracaso escolar; mientras el otro sentido, está relacionado con la disciplina y la dificultad en el control de clase. Probablemente en dichos núcleos se resumen los principales problemas educativos, mismos que ameritan que se les preste la debida atención (Bisquerra, 2000).

Por tanto, Bisquerra en el 2000 sugiere identificar las necesidades emocionales de los alumnos, con la finalidad de que estos se muestren más motivados ante la educación:

- 1) Seguridad: Los alumnos deben sentirse seguros en los diferentes espacios educativos.
- 2) Reto: Hay que establecer objetivos en donde desarrollen un reto personal, tomando en cuenta que la variedad y la sorpresa deben estar vigentes.
- 3) Singularidad: El alumno debe sentirse distinto, único e irrepetible.
- 4) Conexión: Los alumnos deben sentirse parte de algo (centro educativo, familia, etc.).

- 5) Crecimiento: Deben percibirse en un proceso de mejora y crecimiento personal.
- 6) Contribución: Deben tener la percepción de que se está contribuyendo a causas nobles.

Dicho autor concluyó que la emoción depende de lo que es importante para el individuo y para los objetivos personales. Así mismo, afirma que la emoción es un camino hacia la motivación y la cognición. Por lo que propone el estudio de la motivación intrínseca tomando en cuenta la relación de la falta de motivación de niños y niñas en torno al aprendizaje.

Gómez-Chacón (2000) coincide con Bisquerra (2000) en que la motivación intrínseca debería ser la que guíe los procesos educativos. Tomando en cuenta que en ésta, el alumno fija el interés por el estudio demostrando la superación y siendo persistente para llegar a sus metas. Permitiendo que desarrolle las actividades por el placer y la satisfacción de aprender, experimente curiosidad y trabaje por los objetivos del aprendizaje.

Gómez-Chacón en el 2000 se interesó por desarrollar la motivación intrínseca para lo cual propuso algunas estrategias y técnicas de trabajo, entre las que destaca: el ayudar a los estudiantes a vivir experiencias de éxito en el aprendizaje matemático, ayudarlos a internalizar metas del aprendizaje y apoyar a los alumnos en la experiencia de autonomía y responsabilidad.

Una manera de apoyar a los alumnos a ser autónomos y responsables es haciéndolos conscientes de sus propios procesos de aprendizaje. Las fobias, la ansiedad y el miedo son emociones negativas indeseables para desarrollar procesos de aprendizaje, por tanto es tarea de los educadores o profesores interrumpir dichas emociones, buscando caminos didácticos que favorezcan el avance de los estudiantes (Gómez-Chacón, 2000).

Otro tema también vinculado a la enseñanza afectiva, es el papel del docente frente a grupo. Aunque en la propuesta metodológica, Rompelman (2002) aborda

el punto de las reacciones ante los comportamientos negativos de los niños, no se detiene a reflexionar demasiado en el rol del docente.

Por mucho tiempo el papel del docente fue como un transmisor de conocimiento, siendo el especialista en los contenidos y temas. Evidentemente, las creencias tradicionalistas que el alumno tiene del profesor limitan el papel de éste y por tanto la motivación del alumno se ve afectada (Gómez-Chacón, 2000).

Actualmente, con prácticas constructivistas se pretende que el profesor sea dinamizador del aprendizaje permitiendo que el alumno sea: consciente de sus procesos, sea reflexivo, que analice y sea crítico.

Es importante examinar y reflexionar el papel que juega el docente ante el grupo. Algunas de las actitudes y funciones de éste deben estar encaminadas a la dirección general y orientación del trabajo, de tal manera que pueda corregir errores y así poder crear y mantener la motivación en el alumnado (Skemp, 1980).

La autoridad del docente es un punto importante a analizar en los salones de clases ya que algunos de ellos tienen un concepto erróneo de ésta, mismo que limita y desmotiva a niños y jóvenes desde el nivel primaria.

Skemp (1980) señala dos tipos de autoridad. La primera relacionada estrechamente con la milicia, en donde se tiene un respeto y obediencia como un resultado de su estado o función. La segunda relacionada con la autoridad como un resultado del conocimiento superior, en donde un hombre o mujer atrae a discípulos, despierta el interés y obedecen voluntariamente porque desean aprender.

La pregunta que ahora surge es ¿cuál se aplica frente al grupo? A pesar de que parecen definiciones contrarias Skemp (1980) sugiere que se utilicen ambas, de tal manera que el docente pueda atraer la atención del alumno y motivarlo para que presente actitudes positivas ante la enseñanza.

En un salón en donde la enseñanza es tradicionalista con un grupo numeroso, en donde la mayoría de los estudiantes no están ahí por voluntad propia, es difícil que el profesor adopte una actitud autoritaria diferente.

Por tanto, resulta imprescindible que los grupos sean reducidos, ya que de esta manera se pueden desarrollar estrategias de trabajo diferentes que generen resultados más satisfactorios, no sólo en cuanto al aprendizaje sino también en cuanto al desarrollo de habilidades y al fortalecimiento emocional (Skemp, 1980).

De la Caba (2001) afirma que para atender los problemas de disciplina, es necesario entender la situación adecuadamente y seleccionar una estrategia considerando las necesidades, emociones y capacidades de las personas implicadas.

Así mismo, considera que las personas con problemas de disciplina son aquellas a las que el medio no les ha presentado suficientes experiencias y modelos para aprender un comportamiento deseado; entre los modelos que ella menciona se encuentran los compañeros y los maestros.

Ser docente es complicado ya que constantemente están bajo la mira de diferentes actores de la sociedad (directores, supervisores, padres de familia, sus compañeros, los alumnos, etc.), por lo que es difícil que todos ellos queden conformes con el trabajo que ellos desarrollan.

En las aulas se observan avances considerables cuando se incluyen temas, que no están incorporados propiamente en el currículo, como el aspecto emocional, el aprendizaje en otros espacios, el respeto, la escucha, etc. Cabe mencionar que éstos deberían de tomarse en cuenta en cualquier proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolle.

Evidentemente es necesario considerar que la falta de conocimiento y de capacitación, por parte de los docentes, sobre estos temas trunca la posibilidad de su implementación en la práctica diaria. Lo que es importante reconocer e identificar, es que La Enseñanza Afectiva es una estrategia que permite que mejore la eficiencia en la docencia (Rompelman, 2002).

García (2008) considera que el avance en las investigaciones en torno a la enseñanza afectiva, puede traer consigo un avance importante en la educación, ya que con ello se pueden resolver problemáticas tales como: el acoso entre pares, la discriminación y otras formas de violencia en el aula. Así mismo, permitirá desarrollar algunas estrategias para que los docentes y alumnos sean más eficaces en su interacción y así lograr climas que favorezcan el aprendizaje.

## **CAPITULO II: LA ENSEÑANZA AFECTIVA COMO FACILITADORA PARA EL APRENDIZAJE DE NIÑOS EN SITUACIONES VULNERABLES.**

A lo largo del capítulo, el lector podrá conocer los elementos metodológicos del presente estudio (método, pregunta de investigación, planteamiento del problema y el procedimiento). Así mismo, se describirán las características de los participantes, el número de sesiones implementadas, el tiempo de trabajo y contenidos de éstas, con relación a la aplicación del programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009).

Con el presente estudio se trató de aportar evidencia que, en el caso de la educación, es importante vincular elementos afectivos en el proceso enseñanza-aprendizaje, de tal forma que los niños y jóvenes experimenten situaciones gratas en las aulas y exista una permanencia real en las mismas. Evidentemente, los resultados de la aplicación de la enseñanza afectiva favorecerán tanto a los maestros como a los alumnos, especialmente a aquellos que se encuentran en una situación de desventaja social.

### **2.1 Método**

El estudio se llevó a cabo durante ocho meses (septiembre a mayo), en sesiones con grupos reducidos alternas a las actividades a realizarse en el salón de clases y aplicando el programa de Recuperación Matemática enfocado a la enseñanza de las matemáticas (Wright et al, 2009). Así mismo, durante las sesiones de trabajo se consideró aplicar la propuesta de *Enseñanza Afectiva* diseñada por Rompelman (2002).

Por otra parte, este estudio se desarrolló bajo el enfoque de estudio de casos. Como se sabe, el estudio de casos es un análisis a profundidad de un grupo de sujetos o de un individuo considerado globalmente. En éste se pretende indagar a profundidad y analizar meticulosamente los procesos o acontecimientos vinculados a un tópico específico de interés para su estudio (Bisquerra, 1989).

Se utilizó la técnica etnográfica que es considerada como un proceso holista que sirve para estudiar el comportamiento humano, su objetivo principal es describir el mundo empírico y desarrollar una teoría explicativa. Se hace una descripción o reconstrucción de escenarios que permite identificar aspectos generales y a detalle de un grupo de individuos en cierto tiempo (Goetz y Lecompte, 1988).

La base del estudio de casos y de las técnicas etnográficas es la observación, por tanto, ésta fue la técnica que se utilizó para desarrollar la investigación. Los propósitos centrales de la observación son: la exploración de ambientes o contextos, describir comunidades y sus significados, comprender procesos a través del tiempo, identificar problemas y generar hipótesis para estudios futuros (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Esterberg (citado en Hernández et al 2006) propone elementos esenciales que se pueden observar: el ambiente físico, el social y humano, actividades individuales o colectivas, artefactos que utilizan los participantes y qué función tienen, los hechos relevantes y los retratos humanos de los participantes.

La técnica de observación tiene dos vertientes, la participante y la no participante. Goetz y Lecompte en 1988 definen la observación no participante como la contemplación de un acontecimiento y el registrar los hechos acontecidos en éste, pero ésta sólo existe cuando la interacción se observa a través de video-grabadoras ocultas y espejos falsos. Por otra parte, consideran a la observación participante como reflexiva, en donde se necesita que los investigadores analicen su papel además del de los participantes. Sirve para obtener definiciones, realidades y los constructos que organizan el mundo de los individuos.

Con base a lo anterior, en la presente investigación se utilizó la observación participante al llevar a cabo sesiones de trabajo con las matemáticas, así como en las sesiones en las que la profesora encargada del grupo escolar llevaba a cabo su función como docente, ya que aunque se grabó con la cámara de video, la facilitadora tuvo un lugar visible en el salón de clases, y por tanto un contacto indirecto con los niños.



## 2.2 Planteamiento del problema

A través del tiempo, se han desarrollado diversos avances en múltiples ciencias, la mayoría de ellos han resultado benéficos en la vida de los individuos, desafortunadamente no han podido modificar la forma de enseñanza en México.

La afectividad vinculada a la educación, es un tema de estudio relativamente reciente, ya que las primeras investigaciones surgieron en los años noventa. Sin embargo, en Estados Unidos ha generado beneficios para los alumnos y los maestros, por lo que consideran necesario que los docentes trabajen y se capaciten en estos temas.

Hasta ahora *La Enseñanza Afectiva* no parece haber impactado en las aulas mexicanas, la mayoría de los profesores siguen aplicando métodos de enseñanza tradicionales (control total del docente que enfatiza el aprendizaje memorístico), sin tomar en cuenta que la aplicación de *La Enseñanza Afectiva* podría ser un elemento importante en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje en el caso particular de niños en situaciones de vulnerabilidad social.

La vida que han llevado los niños que se encuentran en dicha situación, no es fácil. Es necesario considerar que generalmente tienen contacto con pocas figuras positivas en su entorno, por tanto, el papel del docente debería ser un vínculo para conocer opciones de vida diferentes y podría servir para modificar su forma de relacionarse.

En asignaturas tales como matemáticas, sin importar el contexto social en el que se desarrollen los niños, existe un cierto rechazo al aprendizaje de las mismas. En ocasiones esto es por el valor social que se les dan. Particularmente, los niños que están en situación de desventaja social, se ven afectados por creencias propias y del entorno sobre dicho tópico, ya que como se describió anteriormente, por lo regular esta materia tiene un valor social elevado, se dice que no es para toda la gente y se requiere tener ciertas capacidades intelectuales para poder aprenderlas.

Un punto que llama la atención, es que los niños en situaciones de desventaja social, aprenden matemáticas para resolver situaciones de vida cotidiana, sin embargo, muchos de ellos en la escuela fracasan. Lo anterior permite afirmar que los niños tienen la capacidad para aprender matemáticas, pero los métodos utilizados durante la enseñanza y el trato que reciben de los profesores, no son los que más les favorecen en el proceso.

Por tanto, el propósito del presente trabajo ha sido constatar que la Enseñanza Afectiva y el Programa de Recuperación Matemática son elementos que favorecen el aprendizaje de contenidos matemáticos de niños en situaciones de vulnerabilidad social, que cursan el 1° de la educación primaria.

El objetivo general del estudio fue constatar que las pautas de *Enseñanza Afectiva* (oportunidad de respuesta, retroalimentación y el cuidado de las relaciones personales), favorecen el aprendizaje de contenidos académicos, en el área de matemáticas (conteo hacia adelante, hacia atrás, identificación de numerales y estrategias de cálculo), de niños en situación de vulnerabilidad social que cursan el 1 grado de la educación primaria, en estudio de caso.

### **2.3 Pregunta de investigación**

*¿La Enseñanza Afectiva y el Programa de Recuperación Matemática facilitan el aprendizaje de matemáticas en niños que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad social?*

Es decir, ¿Los niños que aprenden a partir de *La Enseñanza Afectiva* son capaces de resolver situaciones problemáticas con contenidos académicos del campo de las matemáticas (conteo hacia adelante, hacia atrás, identificación de numerales y estrategias de cálculo)?

## 2.4 Escenario

El lugar en el que se llevó a cabo el estudio, es un internado para niños ubicado en la Delegación Cuauhtémoc, esta Institución se dedica a apoyar a niños en situación en desventaja social. Brinda servicios de escuela e internado para aquellas familias que no cuentan con los recursos económicos y humanos necesarios para atender a sus hijos.

Las sesiones de trabajo, con contenido matemático y aplicando las pautas de *Enseñanza Afectiva* (**oportunidad de respuesta, retroalimentación y relaciones personales**) se llevaron a cabo en la biblioteca de la escuela, un espacio aislado de ruido, amplio, con suficiente luz, pero poca ventilación.

Las sesiones de la maestra con el grupo escolar se realizaron en el salón de clases. El espacio es amplio, con luz y ventilación suficiente. Cabe mencionar, que dentro del salón hay pupitres extras, mismos que no se utilizan, pero que si afectan el espacio de trabajo y movilidad de los niños.

## 2.5 Participantes

Para desarrollar el presente estudio, se obtuvo el apoyo de 18 alumnos de 1° de primaria y de la maestra titular del grupo. Los niños participantes en el estudio se encuentran internos o asisten como medio-internos en la institución escolar en la que se llevó a cabo la investigación.

A la maestra, titular del grupo, se le solicitó su apoyo para video-grabar sus actividades. También, se reportan las sesiones de trabajo de la facilitadora en el estudio de caso con dos participantes.

Se solicitó la cooperación de la profesora titular del grupo para que permitiera video-grabar sus sesiones de trabajo, sin embargo, en un inicio estaba renuente y no quería cooperar, posteriormente, después de muchas pláticas ella accedió a que se grabaran las sesiones.

La resistencia a ser video-grabada, surgía de su preocupación por ser evaluada de manera negativa y por tanto, perder su empleo. Debido a que la maestra pocas veces tenía control del grupo y algunas de sus actividades carecían de objetivos claros y una secuencia didáctica, ella sentía que al visibilizar las dificultades que tenía en el trabajo diario, podría peligrar su empleo.

En una de las últimas pláticas, se le explicó que no tenía que ver con una evaluación injusta ni arbitraria, que el trabajo que se iba a realizar, estaba encaminado a generar áreas de mejora en su práctica profesional, y sobre todo que se pudiera afirmar que a partir de *La Enseñanza Afectiva*, ella podría tener mejores resultados en el proceso de enseñanza aprendizaje de los niños.

La docente accedió a participar en la investigación, por tanto, las video-grabaciones, se obtuvieron faltando 3 meses para concluir el ciclo escolar. Periodo en el que se le video grabó durante las sesiones de clase.

En las sesiones con contenido matemático, se trabajó con 18 niños de 1° de primaria. De la muestra total se eligieron dos casos para analizar en el presente estudio. Se consideró pertinente tomar dichos casos, principalmente por dos razones:

- La primera porque la maestra responsable del grupo constantemente reportaba comportamientos negativos de estos niños durante sus sesiones, mismos que no se observaron en las actividades del Programa de Recuperación Matemática.
- La segunda, porque al evaluar a todo el grupo de 1° de primaria, ellos fueron los que más dificultades presentaban en el área de matemáticas.

Cabe resaltar, que aunque no se reportan el resto de los casos y los resultados obtenidos de los otros 16 niños, las actividades y pautas de enseñanza afectiva se aplicaron por igual, retomando algunas reflexiones y actitudes del resto de la muestra, que evidenciaron el trabajo realizado.

Es importante mencionar la situación en la que se encuentran los niños que participaron en el estudio. Como se mencionó anteriormente, la mayoría de ellos se encuentran internos y otros son medio internos en la misma institución.

Los niños internos ingresan a las instalaciones el día domingo a las 5:00 pm y salen el día viernes a la 1:00 pm. En el caso de los niños considerados medio internos, las familias los llevan a la institución todos los días a las 7:00 am y los recogen a las 6:00 pm.

La mayoría de las familias que solicitan el servicio, ya sean internos o medio internos, usualmente son madres solteras o divorciadas, algunas de ellas son comerciantes ambulantes, se dedican al trabajo doméstico, o tienen empleos eventuales (por temporadas: navideña, día de muertos, etc.). Así mismo, algunas vienen de provincia, buscando nuevas oportunidades de vida en el Distrito Federal, algunas son indígenas, hablan alguna lengua y no saben leer ni escribir.

La institución también brinda servicios a niños que se encuentran con familiares o tutores, temporales o permanentes, ya que fueron abandonados por los padres, o éstos son incapaces de hacerse cargo de los niños, porque tienen problemas de adicciones, por la pobreza en la que se encuentran, o por el grado de violencia que hay en casa.

Con el panorama descrito anteriormente, se puede identificar que los niños que asisten al internado, provienen de familias de escasos recursos, con problemas familiares severos, y se observa que hay poco estímulo en los ámbitos cognitivo, afectivo y social.

El problema se agrava más cuando los niños se encuentran internos, ya que sólo ven a sus familias el viernes y sábado, y por tanto el apoyo que les pueden brindar, en casa, es casi inexistente, por tanto, los avances en el aprendizaje de los niños son menores.

Dentro de la Institución hay personas que les apoyan con las tareas, por lo regular lo hacen las religiosas o algunos prestadores de servicio social egresados de licenciaturas que no están relacionadas con la educación.

En los casos descritos anteriormente, el personal no cuentan con la formación pedagógica necesaria para realmente estimular el desarrollo cognitivo de los niños, por tanto, en muchas ocasiones terminan utilizando métodos de enseñanza tradicionales, mismos con los que ellos aprendieron.

Después de situarnos en el contexto social en que se encuentran los participantes, nos centraremos a hacer una breve descripción en cuanto al número de niños y a la situación familiar y educativa de los casos a reportar.

Se eligió al grupo de 1 grado de primaria para el presente estudio, todos ellos pertenecen al sistema escolarizado, al realizarse la evaluación se pudo identificar que tienen cierto rezago educativo en el área de matemáticas y por tanto, se decidió realizar la intervención con ellos. Es importante señalar que por cuestiones de privacidad serán cambiados los nombres de todos los participantes, se omitirá el nombre de la maestra y de la Institución.

### **Organización del trabajo con la población**

#### Trabajo en el aula:

La maestra trabaja con los 22 estudiantes en un solo grupo.

#### Trabajo de la facilitadora:

De los 22 niños del grupo:

- Se trabajó con 18, formándose 2 grupos de 5 y 2 de 4.
- Se decidió no trabajar con 2 niños ya que en la evaluación inicial se identificó que contaban con ciertos conocimientos matemáticos.
- Con uno no se intervino ya que tuvo un accidente y se incorporó a mediados del ciclo escolar. Aunque sí se le evaluó.
- Con uno más no se trabajó ya que se incorporó tarde al ciclo escolar.

Es necesario mencionar que aunque se trabajó con 18 niños, para el presente estudio, sólo se reportaran 2 casos. Ambos niños se encuentran como internos en la institución, al iniciar la intervención, tanto Julio como Carlos tenían 5 años con 9 meses y al finalizarla tenían 6 años con 6 meses. A continuación se describirá brevemente la situación familiar de ambos niños:

### **Julio**

Antecedentes de preescolar: Cursó los tres años de educación preescolar, estuvo como interno en una IAP desde los dos años de edad, y salía parte de los fines de semana a su casa. Regresaba el domingo por la tarde, a la institución, misma que estaba dirigida por religiosas.

La institución en donde se encontraba también estaba dirigida por religiosas. En un

### **Carlos**

Antecedentes de preescolar: Cursó dos años de educación preescolar.

Debido a que la familia de Carlos se dedicaba a la milicia. Por momentos cambian a los señores de estado, de horario de trabajo o de domicilio por lo que el niño cursó la educación preescolar en diferentes escuelas, aunque se desconoce la regularidad que tuvo a lo largo de esos dos años.

Como es evidente, la estabilidad no es algo que prevalezca en el entorno familiar de ambos niños. Por lo que se observó que no hubo ni había estimulación suficiente, por parte de la familia o cuidadores primarios, para que ellos desarrollaran las habilidades cognitivas y afectivas esperadas de acuerdo a su edad.

inicio el preescolar lo tenían también en el internado, posteriormente los niños salían a uno que se encontraba cerca de la casa cuna.

Antecedentes familiares: Julio tiene una hermana de 18 años de edad, su mamá tiene aproximadamente 45 años de edad. Cabe mencionar que mientras se llevaba a cabo el estudio, el papá de Julio fue asesinado en un asalto.

Antecedentes familiares: La mamá de Carlos era madre soltera, debido a que tenía que trabajar dejaba al niño con los abuelos.

Cuando Carlos era muy pequeño, la señora se casó con un militar, tuvieron un hijo y ella también ingresó a la milicia. Cabe resaltar que Carlos desconocía que el esposo de su mamá no era su padre biológico.

## 2.6 Procedimiento

De tal manera que se gestionó con la directora del Internado el permiso para que se pudiera establecer un acuerdo de trabajo entre ésta y la Fundación Educación Voces y Vuelos, para la aplicación del programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009). Una vez generado el acuerdo de trabajo, se eligió al grupo de 1 grado de primaria para realizar con ellos la intervención.

El estudio se llevó a cabo realizándose una evaluación pre-test post-test para poder determinar los resultados y cambios producidos por la intervención desarrollada a partir de los programas de *Enseñanza Afectiva* y Recuperación Matemática.

A cada uno de los niños se le aplicó una evaluación inicial y una final para conocer la etapa y el avance de cada uno de los niños, ésta se basa en el programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009).

Dichas evaluaciones se analizaron y se identificaron las habilidades en las que mostraban dificultades los niños. Una vez analizadas éstas, se identificaron las habilidades en las que los niños mostraban dificultades y con respecto a ellas, se le asignó la etapa en la que se encontraba, según el programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009), se conformaron los grupos y se seleccionaron las actividades y estrategias a implementar con cada uno de los grupos.

Con respecto a las pautas de enseñanza afectiva (Rompelman 2002) se puede identificar que se realizan ciertas adecuaciones en su aplicación dependiendo si se está evaluando o si es una sesión de trabajo. En los siguientes párrafos se describirá la aplicación de dichas pautas en los diferentes momentos.

El primer momento es el de la evaluación, esta es la primera vez que se tiene contacto con el niño. Se le explica que la evaluación no tiene una calificación numérica y que sólo sirve para conformar grupos de niños que necesiten desarrollar las mismas habilidades o similares.



Para realizar la evaluación inicial, se le solicitó a la directora del Internado una lista del grupo de 1 grado de primaria, para conocer los nombres de todos los niños. Basado en la categoría de relaciones personales (Rompelman, 2002) en el momento de solicitar su salida del salón de clases (extracurriculares) la investigadora se presenta, les dice su nombre y les solicita que la llamen por el mismo, les pide que no le digan maestra. Posteriormente, se le pregunta al niño su nombre, y cómo le gusta que le digan, en caso de tener dos nombres, se le pregunta por cuál prefiere que se le llame.

Se establece un clima de confianza desde que van hacia el salón, preguntando sobre sus intereses o sobre lo que ha hecho en el día. Una vez llegando a la sala en donde se realiza la evaluación, se le explica que se le harían algunas preguntas sencillas y se recomienda que no se preocupe y se esté tranquilo.

También se le pregunta si se siente incómodo con la video-grabación. Evidentemente, el permiso de video-grabar es firmado por los padres o tutores antes de iniciar la intervención, sin embargo, resulta importante preguntar a los niños, con la finalidad de que se sientan escuchados y tomados en cuenta, de tal forma que el clima establecido sea respetuoso y agradable.

Antes de iniciar con la grabación se le pregunta si desea salir al baño y se le explica que no será posible parar una vez comenzada la actividad. La evaluación dura en promedio de 20 a 30 minutos por niño. Durante esta, se le solicitan las cosas por favor, se mira al niño a los ojos, se dan las gracias y al finalizar la evaluación si el niño quería ayudar a ordenar el material, se accede a su petición.

En el caso de la evaluación, inicial y final, se solicita a la facilitadora que no se realice una retroalimentación constante. Lo anterior se estableció, ya que al analizar evaluaciones de otros practicantes, se observó que en ocasiones, los niños esperan la retroalimentación del investigador lo que los hace sentirse seguros, pero cuando no existe ésta, empiezan a experimentar sentimientos de angustia y ansiedad, incluso algunos desean concluir con la evaluación.

Es importante considerar que la retroalimentación no se debe aplicar en un sentido de estímulo respuesta, sino que más bien, se aplique en ciertos momentos, pero tener cuidado de que el niño no se haga dependiente de ella. Es importante reconocer que la retroalimentación debe servir a los niños como un apoyo, de tal forma, que posteriormente podrán ser más autónomos, adquieren seguridad por la confianza que tienen en ellos mismos en el momento de resolver ciertas actividades y no precisamente por la retroalimentación misma.

Por otra parte, durante las evaluaciones la investigadora tiene que tratar de interferir lo menos posible en las respuestas que el niño da, se pueden replantear las preguntas de una manera sutil, no se presiona al niño para que conteste y se considera sólo la primera respuesta que da, esto para saber si en realidad cuenta con los conocimientos y los puede aplicar a diferentes problemas. En el caso de que el niño, por sí mismo, se dé cuenta de que tuvo un error, se puede considerar una segunda respuesta.

Por tanto, sólo para el caso de las evaluaciones se utilizan mínimamente los recursos de retroalimentación y de replanteamiento de preguntas.

Una vez que concluye la evaluación, se le pregunta al niño cómo se sintió o qué le pareció la evaluación. Es de suma importancia realizar dichas preguntas, ya que él tiene que regresar al salón de clases, por tanto, no puede volver angustiado o nervioso a continuar con sus actividades.

En el caso de las sesiones de trabajo con contenido matemático, se aplican las pautas de enseñanza afectiva (Rompelman 2002) con un sutil cambio. En el subtítulo de diseño de las sesiones, se describirá a fondo la implementación de las mismas.

En los siguientes párrafos, se describe el número de sesiones trabajadas, los elementos de la evaluación y el tiempo de trabajo de cada una de las sesiones tanto de la maestra como de la facilitadora.

## **Número de sesiones:**

### Trabajo en aula

Se llevaron a cabo 200 sesiones de trabajo de 4 horas cada una.

### Trabajo de la facilitadora

Se llevaron a cabo 100 sesiones de trabajo con una duración de 25 a 30 minutos. Durante 8 meses con 4 sesiones por semana. Cabe mencionar, que debido a que en vacaciones los niños no están en la Institución, se tuvieron que suspender las actividades. Así mismo, cuando hubo eventos de empresas que donan recursos económicos y requieren de la presencia de todos los niños, también se suspendieron actividades.

Una sesión de evaluación inicial y una final, con cada niño. Cabe mencionar, que se evaluó a 4 niños diarios, por lo que se llevó una semana y media, por tanto en este tiempo se suspenden las sesiones de trabajo.

## **Diseño de las sesiones**

### Trabajo en el aula

En las observaciones que se realizaron parecería que no hay una planeación de las actividades, ya que algunas carecían de sentido y parecería que la docente no tiene claros los objetivos que cubrirá en la sesión.

## Trabajo de la facilitadora.

Las sesiones se planean con base en la evaluación inicial y las habilidades que hay que fortalecer en el grupo. Se realiza una planeación semanal, especificando los objetivos y las actividades a realizar. Es importante señalar que si durante la sesión se observa que los niños no pueden desarrollar la tarea establecida se pueden hacer modificaciones tanto a la actividad, como a las planeaciones de los días siguientes.

Las actividades del Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) están sugeridas en algunos de sus libros, y como se mencionó anteriormente se pueden hacer las modificaciones pertinentes.

En cuanto a la implementación de las pautas de enseñanza afectiva (Rompelman, 2002) se aplican la mayor parte del tiempo. Se llega al salón del grupo y se le solicita a la maestra que salgan de la clase los niños que van a participar. Camino a la sala en donde se realiza la investigación, los niños y la facilitadora platican sobre situaciones que les interesan, cómo les fue en el día, qué comieron, qué les dejaron de tarea, etc.

En algunos casos, este momento los niños lo ocupan para hablar de sus familias. Debido a que los niños son pequeños y algunos de ellos es la primera vez que habían estado internos en la institución, hablan de su deseo de que sea viernes para que puedan ver a sus mamás.

Una vez que se ingresa a la sala en donde se llevará a cabo la sesión, todos se sientan en una mesa circular, incluyendo a la investigadora, y empiezan diciendo la fecha. Al inicio la facilitadora tiene que decirla, porque ellos aún no están ubicados en el tiempo, a medida que pasan las sesiones, ellos se rolan los días para decir la fecha. Hay algunos niños que les cuesta un poco más de trabajo, sin embargo, se guía al niño a partir de preguntas para que llegue el momento en que solo pueda decirla.

Al iniciar el trabajo, la primera sesión, se dedica a la presentación y generar el encuadre. Por tanto, en grupo se deciden las cosas que se permiten dentro de las actividades. En ocasiones los niños mencionan reglas que tienen dentro de las sesiones de grupo, con la maestra de grupo, por ejemplo: No jugar, no hablar, no reírse, entre otras.

Debido a que la metodología del Programa de Recuperación Matemática, en su mayoría es lúdica, una regla no puede ser no jugar, por tanto, se lleva a los niños a que reflexionen sobre esa regla. Llegando así a la conclusión de que hay momentos en los que se puede jugar, pero otros en los que no.

Otra regla en la que se hace mucho hincapié, durante todas las sesiones, es que deben permanecer en silencio cuando alguien habla. Así como en el caso anterior, se debe reflexionar sobre esta regla, ya que ellos en un inicio lo plantean como: No hablar cuando la maestra hable, dejando de lado la importancia que tiene escuchar a sus pares.

Se hablan sobre algunas sanciones cuando el comportamiento del niño no es respetuoso, tanto con los compañeros, como con la investigadora.

Si bien es cierto, que actualmente se ha comprobado que los castigos no funcionan como método para erradicar conductas de los niños, es importante reconocer que dado el perfil que tienen los niños del internado (carecen de límites) se utilizaron dos tipos de sanciones o estrategias para que los niños sigan el encuadre de trabajo.

La primera está relacionada con darle tiempo fuera al niño. Cuando el comportamiento del niño es negativo durante la mayor parte de la sesión, se le solicita que se siente en una silla, alejada de la mesa de trabajo, y que piense en las cosas que ha hecho durante la sesión de trabajo, también se aclara que él puede regresar a la actividad, siempre y cuando lo solicite a la investigadora y se comprometa a respetar el trabajo del grupo.

En el caso de que el niño continúe por varios días con el mismo comportamiento, se le solicita apoyo a la directora del internado. Ella habla con el niño y él se compromete a mejorar su actitud dentro de las actividades. En el caso de los niños de 1 grado de primaria, en ninguna ocasión se llegó a solicitar el apoyo de la directora.

En el rubro de la oportunidad de respuesta, se toma en cuenta el deseo por participar de cada uno de los niños, así mismo se le da tiempo suficiente para contestar, en ocasiones cuando los niños tienen propuestas para trabajar, se escuchan y entre el grupo se decide que hacer. Por ejemplo: Si uno de los niños propone hacer la actividad de pie, se evalúa si es pertinente entre todo el grupo, se somete a una breve votación y en caso de que la mayoría decida que es viable realizar la actividad de pie, se puede realizar.

Por otra parte, también se les mira a los ojos la mayoría de las veces, se establece un contacto visual entre la facilitadora y los niños. Se habla con respeto, se piden y dan las cosas por favor y se agradece.

En cuanto a la reformulación de preguntas, a diferencia de la evaluación este recurso se utiliza constantemente. Si el niño no da con la respuesta solicitada, se le explica la pregunta de otra forma, se le realizan ciertas preguntas o se le invita a observar y pensar en qué puede hacer para llegar a la respuesta. Así mismo, se le da el tiempo suficiente para que el niño llegue a la respuesta.

Durante las sesiones, se retroalimenta positivamente a los niños, cuando desarrollan una actividad se les dice que lo hicieron bien, que dieron una buena respuesta, que son muy listos, etc. Se retroalimenta a todos los niños y esto es constante durante cada sesión.

## **Criterios de ubicación del niño a partir de respuesta o estrategia empleada:**

### Trabajo en el aula

Se desconoce si hay un diagnóstico o una evaluación inicial.

### Trabajo de la facilitadora

Durante la primera evaluación Julio se encontraba en la etapa perceptual, en la cual necesitaba tener los objetos a la vista y poder tocarlos para poder solucionar tareas aditivas

Mientras que en la evaluación inicial Carlos se encontraba en la etapa emergente, misma que es la menos avanzada. En dicha etapa el niño no es capaz de contar una colección de fichas, en ocasiones puede producir o no el conteo hacia adelante y no puede establecer una correspondencia biunívoca, por lo que no coordina correctamente la palabra numérica con la ficha que está contando.

A continuación se describirán brevemente los contenidos y algunas de las actividades implementadas durante la intervención:

### Trabajo en el aula

Durante la primera sesión se trabajó una lectura correspondiente a la materia de Educación Cívica y Ética, relacionada con la nacionalidad, la justicia, la tolerancia y el respeto.

La segunda lectura que se realizó, también fue del mismo libro y de la misma materia, sobre los derechos de los niños, y tenían que responder una serie de preguntas.

Para finalizar esta sesión, la maestra pidió que observaran unas fotografías en donde había una escuela rural y una urbana, así mismo, les solicitó que mencionaran las diferencias.

Durante la segunda sesión, se observó que los niños están trabajando sobre problemas de matemáticas, unos relacionados con suma, otros con resta y otro con suma de fracciones. Posteriormente, los puso a realizar varias hojas del libro de caligrafía, hasta que concluyó la sesión.

### Trabajo de la facilitadora

Los tópicos que se trabajaron durante las sesiones fueron los siguientes: Conteo hacia adelante, conteo hacia atrás, identificación y secuenciación de numerales, patrones de dedos, patrones espaciales, tareas de suma y de resta. En teoría todos estos tópicos se tienen que trabajar diariamente, en actividades cortas. Sin embargo, se dio prioridad a las habilidades en las que los niños presentaban dificultades, por lo que en algunas sesiones se trabajaron más dichas habilidades.

Evidentemente, para desarrollar estas habilidades, es importante identificar los conocimientos que les anteceden. Dependiendo del estadio en que se encuentre el niño (emergente, perceptual, continuar-contando o diestro) las habilidades que se trabajan son las mismas, pero con un grado de dificultad mayor.

A continuación se describen por habilidad las estrategias implementadas con cada niño, dependiendo el estadio en el que se encuentra, según el programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009).

### **Conteo hacia adelante y hacia atrás:**

En el caso de Carlos (estaba en el estadio emergente), no tenía firme el conteo de 1 a 10 hacia atrás, por tanto se inició el trabajo promoviendo esta habilidad.



Como era un niño pequeño y en el estadio más bajo, la actividad con que se introdujo al conteo fue con un cuento llamado la manopla, este es un portafolio didáctico, mismo que tiene un cuento sobre unos animales que se quieren meter a una manopla (guante), dicha manopla se rompe cuando llegan a 10.

Este portafolio, tiene una línea numérica hasta 10, con los animales del cuento y un pizarrón imantado para poner y quitar los animales. Se trabaja con ambas cosas el conteo de forma ascendente y descendente. Cuando el niño produce el conteo hacia adelante y hacia atrás hasta 10 se inicia con el trabajo en rangos mayores, utilizando otras estrategias.

Para trabajar el conteo hacia adelante y hacia atrás en rangos mayores a 10 se realizaba primero de manera oral y posteriormente apoyándose en lo escrito. Cabe señalar que el conteo oral se hacía a partir de aplausos y con instrumentos musicales (en rangos menores a 25).

Otra actividad que apoya el conteo, es con un collar de cuentas, que es un hilo con cuentas de dos colores, hasta 20, se intercalan los colores, es decir 5 cuentas de un color, 5 de otro y así hasta llegar 20. Se va contando de uno en uno, este material también sirve para otras habilidades.

Por otra parte, también el conteo ascendente y descendente se trabaja con apoyo en lo escrito. Cuando ya tiene algunos elementos del conteo oral, se introduce el conteo apoyado en lo escrito. Se puede trabajar de diversas maneras: Una es poniendo las tarjetas sobre la mesa, en orden, y ellos van diciendo los números y mirando las tarjetas.

Cabe señalar que en el conteo apoyado en lo escrito se trabajaban varias habilidades: identificación y secuenciación de numerales, conteo hacia adelante y hacia atrás.

### **Secuenciación e identificación de numerales:**

Se seleccionaba el rango a trabajar, posteriormente se les repartían unas tarjetas a los niños, con números en dicho rango, se pedía que las acomodaran del número más pequeño al más grande y se pedía que dijeran los números que les habían tocado. Entre todo el grupo secuenciaba las tarjetas y cada niño mencionaba los números secuenciados, señalando las tarjetas, mirando el orden, ascendente y descendente.

Otra forma de trabajar lo anterior, era a partir de un tendedero numérico y del cuadro de 100, en esencia son las mismas instrucciones y actividades, sólo que se cambia el material.

En el caso del cuadro de 100, es un material, hecho de lona con 100 espacios, en donde el niño puede colocar 100 tarjetas. En el caso del tendedero numérico es un hilo grueso, con pinzas para ropa y ahí se cuelgan las tarjetas con los numerales, dependiendo el rango en que se esté trabajando.

### **Patrones de dedos:**

Para trabajar los patrones de dedos, primero se trabaja de 1 a 5 con una mano, posteriormente de 6 a 10 y finalmente de 1 a 5 con dos manos.

Para realizar esta actividad, se le muestra al niño una tarjeta con el numeral y él tiene que poner el número de dedos que se muestra en la tarjeta, el mismo procedimiento se hace pero con dados y con tarjetas que tienen diferentes números de círculos.

Dichas actividades primero las hacen con los dedos a la vista y posteriormente las hacen sin ver, se les solicita que tengan sus manos sobre la cabeza y tienen que poner el número de dedos que se les solicita.

### **Patrones espaciales:**

Los patrones espaciales se trabajan a partir de las fichas de dominó, a los que se les denomina patrones regulares. Se les dan algunas fichas de foamy y se les muestran las tarjetas de dominó y ellos tienen que representar, la tarjeta mostrada, sobre la mesa. También se juega manotazo, en donde la investigadora va diciendo un número y cuando el número que dice coincide con el que está en la tarjeta tienen que poner la mano.

Una vez que dominan los patrones regulares, se inicia el trabajo con los patrones irregulares, estas actividades les sirven para fortalecer su capacidad de agrupar, lo que les servirá para desarrollar estrategias más avanzadas de suma. Los patrones irregulares se trabajan de la misma forma que los regulares, lo que cambia es el grado de dificultad.

### **Estrategias de suma caso Carlos:**

En el tema de la suma y resta, si hay una diferencia más marcada en las actividades, ya que dependiendo del estadio del niño, es la forma de trabajar.

En el caso de Carlos, que se encontraba en la etapa **emergente**, para que pudiera sumar, era necesario que se iniciara con la correspondencia biunívoca, misma que no tenía, por tanto, se iniciaron diversas actividades que fortalecieran esta habilidad.

Se ponía a contar fichas, poner huevos de unicel en una huevera e ir contándolos, contar palitos de madera y se trabajó con el collar de cuentas, descrito anteriormente, al contar de uno en uno, el sólo podía asignar un número a un elemento, lo que apoyó para el desarrollo de la correspondencia biunívoca.

Por otra parte también se trabajaron actividades para que Carlos pudiera decir cuántos elementos había en un conjunto y que pudiera dar el número correcto de elementos que se le solicitaban. Cuando adquirió con firmeza la correspondencia biunívoca y el resto de las habilidades, se utilizó la misma secuencia de trabajo que la de Julio.

### **Estrategias de suma caso Julio:**

Cuando se inició el trabajo, Julio se encontraba en la etapa **perceptual**. El niño entendía el concepto de suma, pero para resolver la tarea tenía que tenerlas a la vista y tocarlas. Por tanto, el trabajo se inició con actividades en las que pudiera tocar el material, conteo con palitos, suma con palitos y que pudiera contarlos y tenerlos a la vista.

Particularmente, el juego de pásalo, le sirvió mucho a Julio. Se le dan 15 palitos a cada niño y se juega con un dado, el niño tiene que lanzar el dado y dependiendo del número que caiga, en el dado, es el número de palitos que le tendrá que dar al compañero. Ocasionalmente se le pregunta a cada niño cuántos palitos tiene ahora.

Otra actividad que se realizó con los palitos fue ¿Cuántos hay? El juego se realiza con palitos de madera y un dado, en el centro de la mesa se ponen palitos, después se le da cierto número de palitos a cada niño y se le pide que lancen el dado, depende del número que caiga en el dado es el número de palitos que tiene que tomar del montón que está en el centro. En ocasiones y al azar se le pregunta a cada niño el número total de palitos que tiene.

Para fortalecer esta habilidad, también se trabajó con fichas y con un juego llamado la caminata del osito, el objetivo es que el niño llegue a la meta. Tiene que lanzar los dados y depende del número que caiga son los espacios que va a avanzar, para poder avanzar es necesario que primero diga cuántas casillas tiene que avanzar, en un inicio el niño tiene que contar

todos los puntos de los dos dados, pero a medida que el niño avanza se modifican las reglas del juego, para promover otras estrategias de cálculo.

### **Estrategias de suma avanzadas:**

Para llegar a la etapa de **continuar contando**, el niño para resolver las tareas de suma, se pone un número en la cabeza y puede contar el resto hasta llegar al resultado. En este caso, se realizan las actividades descritas anteriormente, sólo que con un grado de dificultad mayor.

En el caso del juego ¿Cuántos hay? Se le dan al niño 5 palitos, se le pide que los cuente y que les ponga una liga, cuando tira el dado toma el número de palitos que le salieron, pero para que no cuente desde uno, se le pregunta si recuerda cuantos palitos hay en la liga, ellos usualmente dan el resultado y se reflexiona entre el grupo si será necesario contarlos nuevamente, poco a poco ellos se dan cuenta que pueden contar desde ese número, cabe señalar que no importa si cuentan con los dedos, ya que posteriormente se trabajará para que dejen de hacerlo.

Lo mismo pasa cuando se trabaja con fichas, se ponen ciertas fichas y se tapan con un foami, se le pide que saque una tarjeta y tendrá que sumar el número de fichas que dice la tarjeta, se trata de promover que cuente tomando en cuenta el número de tarjetas que están veladas.

Para fortalecer esta habilidad también se utiliza el collar de cuentas a 20, descrito anteriormente, se le da un collar a cada niño y se pega en la mesa separando las primeras 5 cuentas, posteriormente se le solicita al niño que tire un dado y dependiendo del número que caiga es lo que tiene que agregar. De igual forma que con los palitos, se reflexiona y se invita para que cuente a partir de los cinco elementos que ya tiene y no empiece el conteo desde uno. Aunque es importante señalar que si el niño tiene que contar desde uno, se le permite hacerlo y las actividades se modifican de acuerdo a sus necesidades.

### **Parte-parte todo a 5 y a 10:**

Debido a que la finalidad del trabajo no es que el niño realice los cálculos a partir del uso de los dedos, se le apoya para que en el caso de la suma desarrolle otras estrategias, por tanto, también se trabaja la parte-parte todo a 5 y a 10. Dicho término se refiere a las diferentes formas de hacer 5 y 10.

Para promover dicha habilidad se desarrollan las siguientes actividades:

Rekenrek: Es un material compuesto por una tarjeta con un limpiapipas, en éste se ponen 5 cuentas del mismo color, también se pueden hacer a 10 y a 20.

Para trabajar la parte-parte todo a 5 o a 10, se seleccionan tarjetas de 1 a 5 o de 1 a 10, según sea el caso, se revuelven y se muestra al niño cada tarjeta, él tiene que mover el número de cuentas que se le indican y posteriormente tiene que decir cuántas hay de un lado y cuántas hay del otro, también se le puede preguntar cuántas faltan para hacer 5 o 10.

Una vez trabajado con el rekenrek, se incorpora el concepto de parejas para hacer 5 o 10, que son los mismos números que ya se trabajaron. En ocasiones los niños pueden recordar el trabajo con el rekenrek y de esa forma mencionar cuáles son dichas parejas, en otras ocasiones lo hacen a partir del uso de dedos.

Una vez ya trabajado el concepto de parejas para hacer 5 o 10, se desarrollan diversas actividades: memorama y manotazo (cuando encuentran una pareja para hacer 5 o 10 ponen la mano en las tarjetas).

Posteriormente se trabaja para trasladar este conocimiento a números mayores. Por ejemplo  $23+2=25$ ,  $43+2=45$ ,  $87+3=90$ , etc. Esto se realiza en el cuadro de 100, se ponen primero el número 3 y se le pregunta al niño que si le suma 2 cuánto será, lo mismo se hace con 12, con 22, con 32, etc., y lo mismo se hace con las parejas a 10.

Después de que ellos descubren la lógica numérica se trabaja con unas tarjetas en donde tiene una suma, en rangos mayores pero que todos terminaran en 5 y ellos tienen que dar el resultado de manera inmediata, es decir sin contar con los dedos.

### **Resolución de problemas:**

Finalmente, también se trabaja a partir de la resolución de problemas, depende de los tópicos con los que se esté trabajando, es el problema que se planteará.

Cabe resaltar que los problemas que se plantean pueden ser de sustraendo faltante, inicio desconocido, entre otros.

Un problema de sustraendo faltante, en el rango a 5 puede ser: Luis tenía 5 carros Pedro le quitó algunos, ahora Luis tiene 2. ¿Cuántos carros le quitó Pedro?

En el caso de los problemas de inicio desconocido, en el rango a 10 sería:

Julia tenía algunas ovejas, su prima María le regalo 4 ovejas más. Ahora en total tiene 10. ¿Cuántas ovejas tenía Julia al principio?

El grado de complejidad dependerá de las estrategias de cálculo que posee el niño. Usualmente se inicia con problemas en el rango a 5, después a 10, y se van incorporando problemas según el avance del niño y las estrategias de cálculo que maneje.

Por otra parte, durante las sesiones con contenido matemático, también se implementaron las pautas de *Enseñanza Afectiva* propuesta por Rompelman (2002) que consisten en:

1. Oportunidad de respuesta.
2. Retroalimentación.
3. Relaciones personales.

En la categoría de **oportunidad de respuesta** se verificó que los niños del grupo tuvieran las mismas posibilidades de responder y se les proporcionó el tiempo de respuesta necesario para cada uno.

En el área de **retroalimentación** se reconoció constantemente el trabajo de cada niño, se puso atención en los gestos y tonos en que se dijeron los elogios. Así mismo, se puso atención a las emociones que presentaron los niños a lo largo de la sesión, se les mira a los ojos, se tomaron en cuenta las propuestas de trabajo y se escucharon atentamente los comentarios de los niños.

Finalmente en el rubro de **relaciones personales**, se estableció una relación cercana y respetuosa con los niños. A algunos de los niños se les dieron palabras de confort y se brindó acercamiento físico con la facilitadora, evidentemente, cuidando el espacio vital de ambas partes. Así mismo, hubo apertura para platicar de temas personales que los niños necesitaban, tanto dentro de las sesiones como fuera de ellas (camino al patio o a sus salones de clases extracurriculares).

## **2.7 Obtención de datos**

Las sesiones con contenido matemático se video-grabaron todos los días, al igual que la evaluación inicial y la final. Sin embargo, se analizaron y se reportan solamente algunas sesiones.

Las sesiones de trabajo en el aula se video-grabaron al azar, sin previo aviso y se obtuvo material de 2 sesiones de trabajo con la profesora de grupo, en su salón, sin previo aviso y poniendo especial atención en los 2 niños seleccionados para el estudio de caso que aquí se reporta. Durante dichas sesiones, se trató de identificar si la profesora aplicaba algunas pautas de la *Enseñanza Afectiva*.

Cabe señalar, que se capacitó a la docente en el programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009), esto fue a lo largo de una semana, en sesiones de 2 horas diarias al inicio del ciclo escolar.



Los temas que se abordaron fueron los mismos de las sesiones de trabajo, descritos anteriormente, se trabajó brevemente la parte teórica y a profundidad la parte práctica, se le ofreció dar seguimiento a su intervención y se le brindó el espacio para aclarar cualquier duda.

Por otra parte, se le proporcionó el material necesario para poner en práctica las actividades recomendadas, dentro del material se encuentran los libros que sustentan la parte teórica de este programa y se le propuso que se darían sesiones de seguimiento para que se resolvieran las dudas que se tuvieran en cuanto a la implementación del Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009).

## **2.8 Análisis de datos**

Una vez obtenidos los videos de las sesiones con contenido matemático y de las sesiones en el salón de clases, se analizaron los videos de manera individual y posteriormente se compararon, considerando la existencia o no de cada una de las pautas propuestas para promover una enseñanza afectiva.

Para ello se transcribieron dos sesiones de la profesora, aproximadamente fueron cerca de dos horas, como ya se mencionó que las sesiones video-grabadas fueron obtenidas cerca de los 8 meses de trabajo, ya que la docente se negó, en diversas ocasiones, a que se grabara la actividad del salón de clases. Así mismo, de las sesiones con contenido matemático se transcribieron 2 horas, pero debido a que cada sesión tuvo una duración de entre 20 y 30 minutos, se transcribieron 4 sesiones.

Una vez analizado cada video, se contrastó la frecuencia de presencia de cada una de las pautas de enseñanza afectiva, de esta manera a partir de una rúbrica elaborada exprofeso, se determinó si las acciones y las actividades realizadas por el adulto (maestra e investigadora) promovían o no una *Enseñanza Afectiva*.

La escala que se utilizó, en la rúbrica, fue: Como valor más alto el cinco en donde la docente o la facilitadora siempre realizaran esa actividad. Como mínimo el uno en donde nunca presentan ese comportamiento y como valores intermedios tres y dos, en donde a veces o pocas veces aplican las técnicas de enseñanza afectiva.

Por otra parte, en el caso de esta rúbrica, se incorporó una categoría más, que fue la motivación por parte de los niños, aunque Rompelman (2002) no la incorpora, como tal, pareció pertinente considerarla y evaluarla, ya que ésta también es un elemento que facilita el proceso de aprendizaje de los niños.

Para analizar las sesiones de grupo y las sesiones con contenido matemático, se categorizó por colores las respuestas dependiendo de los rubros a los que pertenecían, **oportunidad de respuesta, retroalimentación y relaciones personales**, para obtener la frecuencia de cada una de ellas.

Posteriormente se evaluó por medio de la rúbrica, de tal forma que se les asignó un valor en ésta, lo que permitió identificar si el adulto aplica o no las pautas de enseñanza afectiva.

En la rúbrica se consideraron las pautas para la *Enseñanza Afectiva* (**oportunidad de respuesta, retroalimentación y relaciones personales**) propuestas por Rompelman (2002). Cabe resaltar, que estos tres rubros tienen diversas técnicas afectivas (tiempo de respuesta, replanteamiento de preguntas, atención hacia los alumnos, retroalimentación positiva, escucha activa, cortesía y respeto, plática de vivencias, acercamiento físico, sentido del humor, control de grupo, convivencia con compañeros, respuesta del niño y autoconfianza y seguridad), mismas que permitieron observar y analizar la aplicación de las pautas de la *Enseñanza Afectiva* de una forma más detallada.

### CAPITULO III: RESULTADOS

A lo largo del presente capítulo, el lector podrá visualizar en el primer apartado los avances obtenidos durante la aplicación del programa de Recuperación Matemática, propuesto por Wrigth et al (2009) y en el siguiente apartado se describirán los resultados obtenidos a partir de la observación de las pautas de enseñanza afectiva propuestas por Rompelman (2002).

En cuanto al área de matemáticas, como se mencionó anteriormente, se implementó el programa de Recuperación Matemática (Wright et al. 2009). Se realizó una evaluación inicial y una final con cada uno de los sujetos, que se reportan en el presente estudio, y con base a eso se identificaron los avances observados en las diferentes habilidades abordadas:

- Conteo hacia adelante y hacia atrás.
- Palabra numérica siguiente y anterior.
- Identificación y secuenciación de numerales.
- Uso de dedos.
- Estrategias de suma y de resta.
- Subitación, en el caso de Carlos se reportan los avances en esta habilidad ya que hubo un avance importante.

Por otra parte, en el caso del apartado de *Enseñanza Afectiva*, el lector podrá conocer los resultados obtenidos a través del análisis de las pautas afectivas, implementadas en el salón de clases, con la maestra de grupo, y en las sesiones con contenido matemático.

Como se mencionó anteriormente, las categorías que se analizaron son 15 propuestas por Rompelman (2002) y una más que se decidió integrar, debido a las observaciones realizadas.

### **3.1 Avances en el programa de Recuperación Matemática.**

Es importante considerar que desde la perspectiva teórica asumida, en este programa no se marcan los tiempos para el desarrollo de habilidades, sino más bien se va al ritmo del aprendizaje y de las necesidades educativas del niño. Por tanto, se puede trabajar en la misma habilidad durante mucho tiempo hasta que el niño pueda adquirirla o reafirmarla.

Así mismo, hay ciertos temas en los que los creadores del Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) recomiendan no profundizar o no desarrollar, sin embargo, dado que este programa es flexible y resulta importante resolver todas las dudas, inquietudes o necesidades que el niño tiene se dio espacio para abordar otras temáticas que no vienen desarrolladas en dicho programa.

Los avances observados en los niños fueron considerables ya que cuando ingresaron al 1° de primaria, tenían muchas dificultades en el área de matemáticas, sin embargo, es importante reconocer que si la docente hubiera aplicado en el salón de clases el Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) probablemente los avances hubieran sido mayores.

Los elementos que se consideran para saber si el niño avanzó a otro estadio son las estrategias de cálculo, ya que éstas permiten identificar si el niño pudo descubrir estrategias más avanzadas que le permitan solucionar las tareas de diferentes tipos (suma, resta, sumando faltante, sustrayendo faltante, etc.). Las estrategias que los niños van implementando permiten observar el nivel de abstracción y la lógica numérica que han adquirido.

A continuación se describen los avances de Julio y Carlos respectivamente.

- **Caso 1: Julio 5 años 9 meses a 6 años 6 meses.**

En la evaluación inicial Julio se encontraba en la etapa perceptual, en la cual necesitaba tener los objetos a la vista y poder tocarlos para poder solucionar tareas aditivas ( $7+3$ ,  $9+6$ ,  $7+6$ , etc.).

Al concluir la intervención avanzó a la etapa de continuar contando, en esta etapa el niño ha podido desarrollar estrategias más avanzadas de conteo, las tareas correspondientes a la habilidad de suma las puede resolver, utilizando el sobre conteo, es decir cuenta de un número hasta llegar a otro y puede llevar la cuenta del número de conteo.

El paso que dio Julio resultó muy importante, ya que realmente es complicado pasar de algo tan concreto, como poder ver y tocar las fichas, a algo más abstracto como tener cubiertos los objetos y llevar la cuenta de los elementos que se están sumando.

A continuación se describirá en el caso de Julio los avances que se observaron en cada habilidad, al finalizar la intervención:

#### **Conteo hacia adelante:**

Durante la primera evaluación se le pidió al niño que empezara a contar de uno en uno hacia adelante, en esta habilidad Julio pudo contar hasta el 29, aún no había adquirido la lógica numérica por lo que no podía identificar que los números se repiten cambiando el primer numeral. Así mismo, se pudo observar que no podía contar desde cualquier número, si se le pedía que contara empezando del 18 el niño se tenía que regresar al 10 y desde ahí podía hacerlo.

Esta habilidad está estrechamente ligada a la suma, al no poder contar desde cualquier número el niño no podía continuar contando, (estrategia de suma en la cual el niño puede contar desde un número hasta llegar a otro), ya que para poder adquirir dicha estrategia, el niño necesita recordar cuántos números tiene que contar y tiene que saber cuándo tiene que parar.

Al finalizar la intervención se observa que Julio pudo adquirir la lógica numérica ya que puede contar sin dificultad hasta el número 113, este

avance se ve reflejado también en sus estrategias de cálculo, principalmente en las sumas.

### **Palabra numérica siguiente:**

Evidentemente, al adquirir la lógica numérica y producir el conteo hacia adelante, pudo decir qué palabra numérica seguía del número que se le preguntara, en el rango a cien. Por ejemplo: ¿qué número sigue después de 18? Él podía decir con facilidad 19, y no había la necesidad de que regresara a contar desde el 15 o desde el 10 para que pudiera decir el número que seguía. Así mismo, pudo identificar que para saber qué número tenía que decir sólo tenía que sumarle al anterior uno más.

### **Conteo hacia atrás:**

Con relación al conteo hacia atrás Julio, al inicio del Programa, no lo podía hacer, evidentemente esto estaba relacionado con sus limitaciones en el conteo hacia adelante. Las dificultades que tenía en esta habilidad se veían claramente reflejadas en la parte de la resta, el niño no podía restar y ni siquiera entendía el concepto de resta.

La importancia del conteo hacia atrás radica en que éste es el que antecede a la resta, en diversas evaluaciones realizadas a los niños del internado, se ha observado que una de las estrategias que los niños emplean frecuentemente para restar es el conteo hacia atrás.

Después del trabajo realizado, se puede observar que el niño puede contar hacia atrás en algunos rangos, aunque era necesario seguir reafirmando este conteo ya que se le dificultaba cuando tenía que cambiar de decena (32, 31, 30, 29).

El avance en esta habilidad también tuvo un impacto en las tareas de resta (9-4, 7-3, 8-3, etc.) y sustraendo faltante (Tengo 5 fichas, te voy a quitar algunas, ahora sólo tienes 3. ¿Cuántas te quité?).

**Palabra numérica anterior:**

Cuando adquirió el conteo hacía atrás, pudo decir la palabra numérica anterior en el rango de uno a cien. Si se le preguntaba ¿qué número está antes de 26? Podía contestar fácilmente 25, sin necesidad de contar hacia adelante y regresarse un número para poder dar el resultado (24, 25, 26. Responde 25).

Al igual que en el caso de la palabra numérica siguiente, pudo deducir que al número que se le mencionara sólo le tenía que quitar uno para dar con la respuesta correcta.

**Identificación de numerales y secuenciación:**

En esta actividad se le muestran tarjetas con algunos numerales y el niño dice cuáles son. En la parte de secuenciación se le proporcionan tarjetas y las tiene que acomodar del número que representa la cantidad más pequeña, hasta el que representa la cantidad más grande.

En ambos casos pudo resolver las tareas en el rango de uno a cien.

Es importante que el niño pueda identificar numerales, es decir, que si se le muestra un numeral el alumno puede decodificar el símbolo y lo pueda leer, ya que ésta le puede servir en muchas actividades de la vida cotidiana, incluyendo las habilidades de cálculo, pues de esa forma podría saber cuántos elementos le debía sumar o restar a un número.

Y finalmente que el niño pueda secuenciar algunos numerales, lo que implica ser capaz de poner en orden una serie de tarjetas dependiendo de la cardinalidad que representan.

El punto anterior, está claramente ligado a uno de los propósitos principales de la numerización, que el niño pueda interpretar símbolos. Es muy importante que logre hacerlo, ya que son elementos que podrá utilizar en la vida cotidiana: al comprar un producto, al transportarse, al mirar el reloj, etc.

### **Uso de dedos:**

Ferrari (2008) afirma que el aprendizaje pasa por el cuerpo, y en el caso de las tareas aditivas y sustractivas el uso de dedos es la primera estrategia de cálculo para los niños. Esta estrategia se utiliza en los inicios del conteo y del cálculo, el uso de éstos, debe de ser bien planeado ya que en ocasiones los niños pueden generar cierta dependencia a ellos.

Debido a lo anterior, es importante que se promueva el uso de dedos para después apoyar el desarrollo de otras estrategias y que los niños puedan dejar de usarlos, pero teniendo otras herramientas que permitan descubrir otras formas de calcular.

Por tanto, en la primera evaluación se observó que Julio no tenía un buen uso de dedos, se le solicitó que mostrara algunos números con los dedos, primero usando una mano y después las dos y no lo pudo hacer.

El uso de las dos manos es una forma de verificar que el niño sepa que los números se constituyen de diferentes formas, de tal manera que si se le pide que muestre el número ocho con las dos manos el niño pueda hacer cuatro y cuatro o cinco y tres. De esta manera se puede observar que el niño puede iniciar con el trabajo de otras estrategias que le permitan dejar de lado el uso de dedos.

Julio se encontraba en este proceso, por tanto en la segunda evaluación se le solicitó que mostrara números con ambas manos y lo pudo hacer, aunque sólo poniendo primero los de una mano y luego los restantes con la otra mano. Lo que indicaba que se encontraba en el proceso de adquirir esa habilidad para después iniciar con otras estrategias de cálculo.



### **Estrategia de suma:**

Antes de la intervención, para sumar Julio necesitaba tener los objetos a la vista, así mismo, era necesario que los tocara para poder resolver las tareas, en algunos casos aunque se apoyó en el material no pudo resolver tareas que pasaran de quince ( $9+7$ ,  $7+6$ ,  $8+7$ , etc.).

Como se mencionó anteriormente, esto fue resultado de que el niño no tuviera el conteo hacia adelante ni el uso de dedos, simplemente él no sabía cómo hacerlo.

Después de adquirir el conteo hacia adelante y de trabajar mucho con los patrones de dedos, Julio pudo desarrollar la estrategia de continuar contando, en algunos casos el niño tenía resultados conocidos ( $7+3= 10$ ,  $6+4= 10$ ,  $8+2= 10$ , etc.).

Evidentemente, lo anterior se trabajó también durante las sesiones y corresponde a la habilidad de parte-parte todo a 10, por lo que en esas tareas no tenía que sumar utilizando la estrategia de continuar contando, ya que él había descubierto e interiorizado que había parejas que cuando las sumara siempre le darían 10.

En el caso de tareas que tenían números mayores, continuaba contando (se ponía un número en la cabeza y desde ese número empezaba a contar, ejemplos de ello  $9+6$ ,  $8+7$ ,  $9+3$ , etc.) mismo que lo resolvía en la mente, Julio pudo desarrollar la estrategia para continuar contando en su cabeza, es decir, no se apoyaba en los dedos.

Durante estas tareas era importante preguntar a los niños cómo resolvieron la actividad, esto es también un indicador para saber si la estrategia que utilizan la pueden aplicar a otros contextos y problemas o no. Así mismo, también se pretende que el niño se dé cuenta que puede aplicar algunas de sus estrategias en contextos o tareas similares, y por tanto, no es necesario descubrir estrategias de solución para cada problema o tarea.

En el caso de Julio tenía algunas complicaciones al explicar sus estrategias, algunas eran claras y algunas no. Debido a lo anterior, se podía identificar que era necesario seguir reafirmando principalmente las estrategias de cálculo, ya que no siempre podía trasladarlas a contextos o tareas similares (al ponerle algún problema necesitaba contar con sus dedos desde uno, en lugar de utilizar la estrategia de continuar contando).

### **Estrategia de resta:**

En cuanto a las tareas de resta (9-4, 7-3, 8-3, etc.), en un inicio Julio no podía resolverlas. Como se mencionó con anterioridad, esto se debía a que no tenía este concepto y no poseía ningún elemento que le permitiera desarrollar una estrategia de solución.

Después de la intervención, se observó que el niño podía resolver la mayoría de las tareas, correspondientes a esta habilidad, utilizando el conteo hacia atrás y se apoyaba en sus dedos. Al igual que en la suma, tenía algunos resultados conocidos como 8-3 o 9-4. Aunque en esta habilidad el niño no pudo explicar cómo hacía las tareas, era evidente que la estrategia que utilizó era el conteo hacia atrás, ya que lo hacía en voz baja.

### **Parte parte todo a 10 y a 5:**

Era de esperarse que Julio en la primera evaluación no conociera la parte-parto todo a diez, a cinco, ni los complementos a diez, que son las diferentes formas de hacer cinco o diez.

Después de trabajar en estas habilidades, con las estrategias descritas anteriormente, Julio pudo adquirirlas, esto le permitió tener resultados conocidos, principalmente en el caso de suma (7+3, 8+7, 9+6, etc.) y de sumando faltante (Tengo 5 fichas, te voy a quitar algunas ahora sólo tienes 3. ¿Cuántas te quité?)

El trabajo de la parte-parte todo a diez y a cinco es muy importante porque, de acuerdo al programa Recuperación Matemática (Wright et al 2009), ésta es la base para que el niño deje el uso de dedos y pueda adquirir otras estrategias de cálculo más avanzadas, como son la composición y descomposición numérica ( $8+7=$  pueden resolver  $8+8-1=$ ) o la estrategia del  $9+$  ( $9+3$  hacen  $9+1= 10+2=12$ ).

En el caso de Julio se observó un avance notorio, como se mencionó anteriormente, de ser un niño que estaba en una etapa perceptual pudo llegar a una etapa de continuar contando. Es importante hacer este reconocimiento, ya que hay niños que debido a la poca estimulación, cognitiva y afectiva, recibida en casa y por las múltiples problemáticas familiares en que se encuentran inmersos no logran avanzar a otra etapa.

Así mismo, se reconoce que durante la evaluación final, se detectaron dificultades en varias habilidades, por tanto, se priorizó el fortalecimiento de aquellas habilidades en las que presentaba ciertas dificultades. Debido a lo anterior, no se pudo avanzar más en cuanto al desarrollo de nuevas estrategias de cálculo, sin embargo se pudo preparar para que durante el siguiente periodo de trabajo las pudiera adquirir con mayor facilidad.

- **Caso 2: Carlos 5 años 9 meses a 6 años 6 meses.**

En la evaluación inicial Carlos se encontraba en la etapa emergente. Es decir, el niño no es capaz de contar una colección de fichas, en ocasiones puede producir o no el conteo hacia adelante y no puede establecer una correspondencia biunívoca, por lo que no coordina correctamente la palabra numérica con la ficha que está contando.

Al concluir la intervención avanzó a la etapa de continuar contando, en esta etapa el niño ha podido desarrollar estrategias más avanzadas de conteo, las tareas correspondientes a la habilidad de suma las puede resolver, utilizando el sobre conteo, es decir cuenta de un número hasta llegar a otro y puede llevar la cuenta del número de elementos que está contando.

Como se mencionó anteriormente, en el caso de Carlos, se reporta una habilidad extra denominada subitación (mostrar rápidamente una tarjeta con cierto número de elementos y que el niño lo pueda decir sin contar de uno en uno).

En el caso de Carlos, esta habilidad, aparentemente le sirvió para desarrollar estrategias más avanzadas de cálculo, y se cree que el avance obtenido se puede deber a que pudo observar los elementos de manera global, lo que le permitió avanzar en sus habilidades de cálculo. En el caso de Julio se observa que en dicha habilidad no hay mejora.

A continuación se describirán los avances observados en Carlos al finalizar la intervención.

#### **Conteo hacia adelante:**

Durante la primera evaluación se le solicitó que iniciara el conteo de uno en uno hacia adelante (cuenta empezando de 3 y yo te digo cuando te detengas). Carlos sólo lo pudo hacer hasta el número 13, después empieza a decir otros números, lo que indica que sabía que existían otros, pero no sabía el orden.

A lo largo de esta evaluación se pudo identificar que el niño no había adquirido aún el patrón numérico, por lo que no podía identificar que los números se repiten y que necesitaba cambiar el número de la izquierda. Como se mencionó anteriormente, dicha habilidad está seriamente ligada a la suma, al no poder contar de cualquier número el niño no podía sobre contar.

Al finalizar la intervención se observó que Carlos pudo adquirir la lógica numérica y pudo contar hacia adelante hasta el número 112. Desarrollar esta habilidad le facilitó la adquisición de estrategias de cálculo relacionadas con la suma.

**Palabra numérica siguiente:**

Por otra parte, también al adquirir la lógica numérica y al producir el conteo hacía adelante, pudo decir qué número seguía después del número que se le preguntara, en el rango de uno a cien.

Por ejemplo: ¿qué número sigue después de cincuenta y ocho? él podía decir con facilidad cincuenta y nueve, y no había la necesidad de que regresara a contar del cincuenta y cinco (55, 56, 57, 58 y 59). Así mismo, pudo identificar que para saber qué número tenía que decir tenía que sumarle al anterior uno más.

**Conteo hacia atrás:**

En cuanto al conteo hacia atrás (cuenta de 9 hacia atrás y yo te digo cuando te detienes), en un inicio Carlos no podía producirlo, esto también se debía a las limitaciones que tenía en el conteo hacia adelante. Por otra parte, las dificultades que tenía en esta habilidad, se vieron claramente reflejadas en las tareas relacionadas con la resta.

Después del trabajo realizado, se pudo observar que el niño pudo contar de 72 hacia atrás, por lo que era importante que se siguiera trabajando en esta habilidad para que adquiriera los patrones numéricos y pudiera seguir contando sin dificultades.

El avance en esta habilidad también tuvo un impacto en las tareas de resta (9-4, 8-3, etc.) y sustraendo faltante (Tengo 5 fichas te quité algunas, ahora tienes 3, ¿cuántas te quité?).

**Palabra numérica anterior:**

Cuando Julio adquirió el conteo hacia atrás, pudo decir la palabra numérica anterior, en el rango de cero a cien. Si se le preguntaba ¿qué número está antes de 36? Podía contestar fácilmente 35, sin necesidad de contar hacia

adelante y regresarse un número para poder dar el resultado (34, 35, 36. Responde 35).

Al igual que en el caso de la palabra numérica siguiente, pudo deducir que al número que se le mencionara tenía que quitar uno para dar con la respuesta correcta.

### **Secuenciación e identificación de numerales:**

En el caso de Carlos otras habilidades en las que se observó mejoría fueron: en la identificación de numerales y la secuenciación, en ambos casos pudo resolver las tareas en el rango de uno a cien.

Como se mencionó en el caso anterior, es importante que el niño pueda identificar numerales, es decir, si se le muestra un numeral el alumno puede decodificar el símbolo y lo pueda leer. Y finalmente que el niño pueda secuenciar algunos numerales, que es poner en orden una serie de tarjetas dependiendo de la cardinalidad.

Estos puntos están relacionados con los objetivos de la numerización temprana: La aplicación en la vida cotidiana.

### **Estrategias de suma:**

En un inicio Carlos no podía hacer tareas aditivas, porque no tenía firme la correspondencia biunívoca. Por tanto, contaba el mismo objeto dos veces o en ocasiones omitía algunos de los elementos.

Se trabajó con diversos materiales para que el niño pudiera desarrollar la correspondencia uno a uno, de tal manera que el haber adquirido esta habilidad tendría impacto directo en las tareas aditivas.

Después de adquirir el conteo hacia adelante, la correspondencia biunívoca y de trabajarse mucho con los patrones de dedos Carlos pudo desarrollar como estrategia de cálculo el sobre conteo, en esta estrategia el niño se pone el primer número en la cabeza y empieza a contar desde ese número y suma el resto de los elementos.

Cabe mencionar que Carlos tenía algunos resultados conocidos ( $7+3= 10$  o  $6+4= 10$ ), esto se trabajó también durante las sesiones y corresponde a la habilidad de parte-parte todo a diez, por lo que en esas tareas no tenía que sumar utilizando la estrategia de continuar contando, ya que había descubierto e interiorizado que había parejas que cuando las sumara siempre le darían diez.

En el caso de tareas que tenían números mayores, utilizaba la estrategia de continuar contando ( $9+6$ ,  $8+7$ ,  $9+3$ , etc.) mismo que hacía en la mente, Carlos pudo desarrollar la estrategia para llevar la cuenta, de los elementos que sumaba, en la cabeza.

Durante estas tareas era importante preguntar a los niños como resolvieron la actividad, esto es también un indicador para saber si la estrategia que utilizaban la podrían trasladar a otros contextos o situaciones similares. En el caso de Carlos tenía clara la estrategia que utilizaba, por lo que podía verbalizarla con facilidad.

### **Subitación:**

Una habilidad que facilita la adquisición de estrategias de cálculo más avanzadas es la subitación, en esta habilidad se le muestra rápidamente al niño una tarjeta con algunos elementos, el niño debe decir cuántos elementos hay en la tarjeta y cuántos espacios hay.

Debido a lo anterior, el niño puede iniciar con la agrupación de elementos, que le servirá posteriormente para dejar el conteo de uno en uno. Carlos pudo adquirir estas estrategias, por tanto el avance fue mayor. En las tareas de suma y las de resta pudo dejar de apoyarse en sus dedos.

### **Estrategias de resta:**

En cuanto a las tareas correspondientes a las tareas de resta (9-4, 8-3, 7-4, etc.), el niño no contaba con estrategia o elemento alguno para poder realizar éstas. Como se mencionó con anterioridad, Carlos no tenía el conteo hacia atrás y ni siquiera entendía el concepto de quitar.

Después de la intervención y de adquirir el conteo hacia atrás, se pudo identificar que el niño desarrolló una estrategia de cálculo para las tareas sustractivas. Por tanto, podía resolver la mayoría de las tareas de esta habilidad, al igual que en la suma, tenía algunos resultados conocidos como 8-3 o 9-4.

Se identificó que pudo desarrollar dos estrategias de cálculo para este tópico. Una de ellas es el conteo hacia atrás, en el caso de Carlos fue sorprendente que en estas tareas no utilizara los dedos, hizo el cálculo en la mente, lo que representa mayor avance ya que está pasando de algo concreto, como es el uso de los dedos, a algo más abstracto como es hacerlo en la mente. Por otra parte, a partir de los resultados conocidos pudo encontrar la lógica que en las tareas como 18-3 o 19-4 le iba a dar un número en terminación cinco.

### **Uso de dedos:**

Carlos no tenía un buen manejo de dedos, le costaba mucho trabajo hacerlo, esto tal vez relacionado con el poco trabajo que tenía en la correspondencia biunívoca. Durante la primera evaluación cuando se le solicitaba que mostrara un número  $x$ , el niño tenía que mirar sus manos y



empezaba a contar, en ocasiones se le pedía que hiciera el número cuatro y el hacía el cinco porque uno de los dedos no lo había contado.

Después del trabajo realizado, se observa que Carlos podía producir diferentes patrones numéricos, aunque a veces lo hacía de manera secuencial (subía los dedos uno por uno). El trabajo con dos manos lo podía realizar, lo que indicaba que estaba en el proceso de adquirir nuevas estrategias de cálculo, sin embargo era necesario que se siguiera reafirmando esta habilidad.

### **Parte-parte todo a 10:**

Era de esperarse que Carlos, al igual que Julio, en la primera evaluación no conociera la parte-parte todo a diez, a cinco ni los complementos a diez, que son las diferentes formas de hacer cinco o diez. Después de trabajar mucho en estas habilidades el niño pudo adquirirlas, lo que le permitió tener resultados conocidos, principalmente en el caso de suma y de sumando faltante.

El avance de Carlos fue muy importante, ya que es muy complicado que un niño que tiene dificultades para contar objetos pueda avanzar hasta lograr hacer tareas aditivas utilizando la estrategia de continuar contando, ya que éste implica contar de un número a otro, recordar el número que tiene que sumar y llevar la cuenta de los elementos que ya sumó.

Desafortunadamente, en el caso de Carlos las actividades laborales de sus padres no permitieron que continuara en la escuela y por tanto, el trabajo con él concluyó durante ese ciclo escolar, ya que lo trasladaron al interior de la República Mexicana.

Como se puede observar, el avance en ambos niños fue considerable, ya que pudieron adquirir la lógica de los números y descubrir estrategias para resolver tareas aditivas y sustractivas, presentadas de diferentes formas.

Como se mencionó anteriormente es probable que se hubieran obtenido mejores resultados si la docente del grupo hubiera realizado a la par, la aplicación del programa de Recuperación Matemática, ya que serviría como reforzamiento. Desafortunadamente, ella optó por seguir utilizando métodos tradicionalistas (planas) para la enseñanza de las matemáticas en el aula. Así mismo, al seguir utilizando dichos recursos para el aprendizaje, deja de lado, no se visibiliza y no se da el seguimiento en el salón de clases las cosas que aprendieron los niños en las sesiones con contenido matemático.

Por otra parte, se le solicitaron a la directora del internado, las calificaciones que obtuvieron ambos niños durante el ciclo escolar, con la finalidad de identificar si las habilidades que se desarrollaron durante la intervención habían impactado en el rendimiento académico.

Las calificaciones que reporta la maestra, titular de grupo, en el área de matemáticas, en el caso de Julio oscilan entre el 7 y 8 de promedio bimestral, en el caso de Carlos van de 8 a 9. Desafortunadamente, como se mencionó con anterioridad, se desconoce si los niños están trasladando los conocimientos adquiridos en el espacio de matemáticas, al salón de clases.

La calificación asignada parece alta, ya que la maestra en diversas ocasiones reporta en su bitácora, que ambos niños son apáticos, que no quieren trabajar y que no participan durante las clases. Debido a lo anterior, en muchos momentos se les encontró castigados en la dirección.

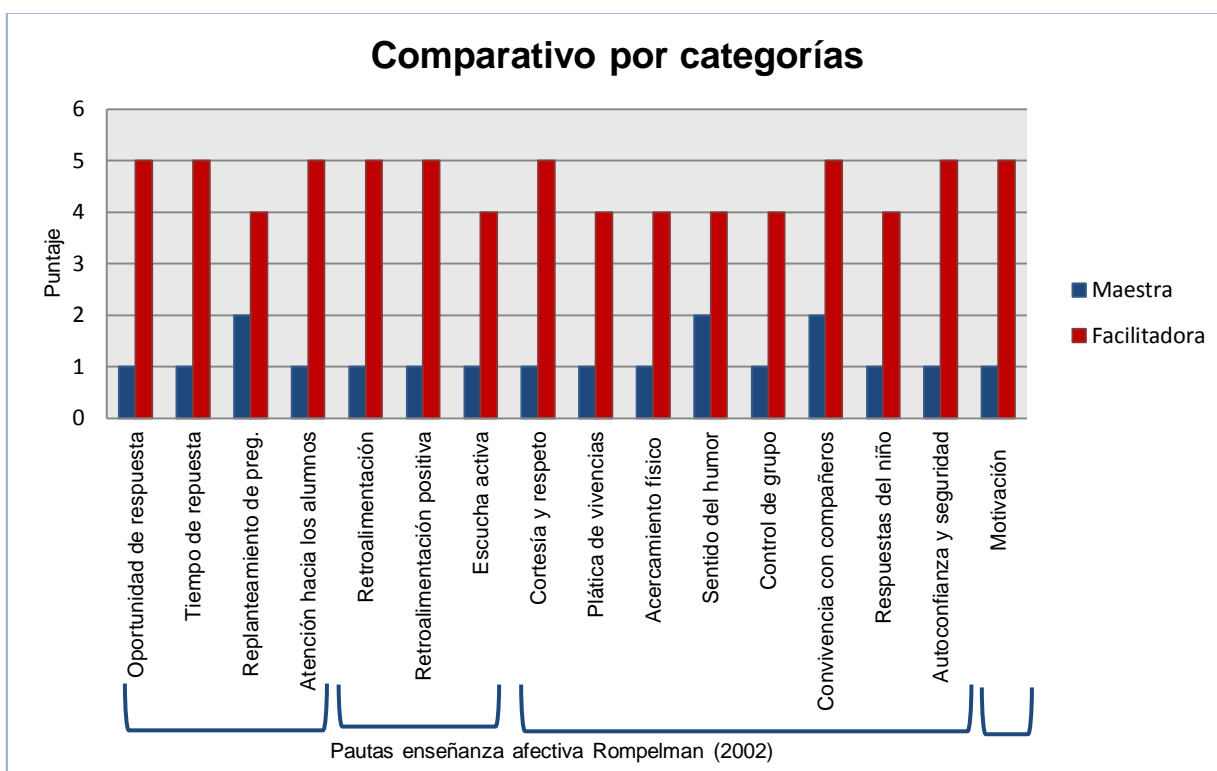
Desafortunadamente, no se cuenta con otros elementos que permitan conocer los lineamientos que utilizó la docente para asignarles las calificaciones y mucho menos identificar si hubo un impacto en su aprovechamiento académico a partir de la intervención.

### 3.2 Evaluación de las pautas de enseñanza afectiva

Se analizaron las sesiones de trabajo de la maestra de grupo y de la facilitadora, a partir de dicho análisis, se pudieron detectar 15 técnicas afectivas pertenecientes los tres rubros para la enseñanza afectiva: **oportunidad de respuesta**, **retroalimentación** y **relaciones personales** (Rompelman 2002) y se incorporó una más, relacionada con la motivación de los alumnos.

Para poder analizar e identificar los elementos de *La Enseñanza Afectiva* se realizó una rúbrica, la cual constó de valores entre cinco y uno. En donde cinco representa que la docente o la facilitadora aplican constantemente alguna técnica afectiva y uno indica que nunca o casi nunca la presentan.

La gráfica 1 muestra la diferencia que hay entre las sesiones de la maestra y de la facilitadora.



Gráfica 1: Gráfica comparativa de las sesiones de la maestra y facilitadora. Incluye las 16 categorías.

A continuación se describirán por categoría los elementos identificados en cada sesión.

### Oportunidad de respuesta

En esta categoría se tomó en cuenta que la maestra o la facilitadora consideren a todos los niños para participar en las actividades. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora toma en cuenta a todos los niños para que participen. Mientras que se le asignó el número uno si sólo ciertos alumnos son tomados en cuenta al momento de hacer preguntas o solicitar comentarios.



**Gráfica 2: Oportunidad de respuesta**

En la gráfica dos, se puede observar que existe una diferencia entre la puntuación obtenida por la facilitadora y la de la docente. En el caso de la docente, a lo largo de las sesiones analizadas, se observó que 18 veces les da la palabra a los niños, sin embargo la mayoría de las veces son los mismos por lo que el resto del grupo pierde el interés en la actividad y empieza a jugar o a platicar.

Así mismo, se puede observar en los videos que al momento de realizar una pregunta, toma en cuenta sólo a ciertos niños la mayoría de las veces son los mismos alumnos. Cabe mencionar que siempre responden de manera acertada a las preguntas que la maestra realiza y ella retroalimenta de manera positiva.

Por otra parte, también se puede identificar que no da oportunidad de contestar al resto de los niños, aunque ellos se encuentren interesados por participar, durante una de las sesiones se observa que hay varios niños con la mano levantada, entre ellos Carlos y Julio, y ella elige en dos ocasiones al mismo alumno.

En la bitácora de la maestra se reporta lo siguiente a cerca de Carlos en el onceavo mes de trabajo (junio): “*Este mes se encuentra apático, no participa, se la pasa jugando*”.... Mientras que en el segundo y cuarto meses (octubre y diciembre respectivamente) ella señala que “*participa constantemente*”.

Lo mismo sucede con Julio, reporta en el segundo mes de trabajo (octubre) “*no participa*”. Mientras que en el cuarto mes (diciembre) “*sus participaciones son ausentes*” (subrayado con rojo) y lo mismo en el quinto mes (enero). Sin embargo, en el sexto mes de trabajo (febrero) reporta “*se observa mucha mejoría en su comportamiento y aprendizaje, es muy participativo*”, a partir del séptimo al décimo mes (marzo a junio) ella vuelve a reportar que es un niño que no participa.

Las sesiones que se grabaron para el presente, se obtuvieron en el décimo mes (junio), y a pesar de que la profesora reporta que Carlos y Julio no tienen interés en participar ni aprender. En diversas ocasiones se puede observar que ambos niños piden la palabra, pero al no recibir respuesta pierden el interés y se ponen a hacer otras cosas: platicar, levantarse de su asiento o empiezan a jugar con sus lápices o compañeros. Lo mismo pasa con el grupo en general.

Durante las sesiones de la facilitadora se observa que a lo largo de las sesiones, da la palabra a los niños 39 veces, implementa una estrategia en donde en cada actividad se elige a un niño, diferente, para iniciarla o para responder los cuestionamientos. De tal forma que todos los niños participan al menos una vez en las sesiones.

Así mismo, se pudo observar que todos los niños son considerados para participar, como se mencionó anteriormente, se observa que hay un orden para que puedan externar sus dudas o comentarios. Se les da oportunidad de que cada niño sea el primero en responder al menos una vez, en cada sesión.

En otras ocasiones, la facilitadora pregunta quién desea contestar o quién quiere iniciar con el ejercicio. Por lo que los niños se muestran interesados en participar o ayudar a repartir o guardar el material durante las sesiones.

Cabe resaltar que al trabajar en pequeños grupos la facilitadora se puede dar cuenta de quién no ha participado y lo invita a hacerlo. En los casos en los que el niño no quiere participar se respeta su decisión y durante otro ejercicio se le solicita su apoyo.

### Tiempo de respuesta

En esta categoría se tomó en cuenta que la maestra o la facilitadora concedieran tiempo suficiente a los niños para que pudieran elaborar su respuesta. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora da tiempo suficiente para que los niños puedan resolver la actividad. Mientras que se le asignó el número uno si se solicita de manera inmediata una respuesta.



**Gráfica 3: Tiempo de respuesta**

La gráfica tres muestra, también una diferencia en cuanto a la puntuación obtenida por la docente en esta categoría, ya que el tiempo que concede la maestra es poco, solicita una respuesta inmediata. En el caso de la facilitadora da tiempo suficiente para responder y apoya al niño para realizar la actividad.

Al analizar los videos de las sesiones, se observa que la docente en ninguna ocasión proporciona el tiempo necesario para que el niño elabore sus respuestas. La maestra solicita inmediata respuesta a los niños, incluso si no contestan en ocasiones puede hacer algún comentario que descalifica a los niños. En las siguientes líneas se muestra un ejemplo claro de lo anterior

*Ángel: Es que yo no sé dónde se quedó porque él leyó rápido.*

*Maestra: ¿Quién?*

*Ángel: David*

*Maestra: David no, él leyó perfecto, yo no vi que fuera rápido. Acuérdense que por uno, ya voy a volver a guardar mi película. ¡No! Estoy esperando a Ángel, porque Ángel parece que está en el espacio, estoy esperando a Ángel. y acuérdense que por uno pagan todos, verdad...*

En el caso de la facilitadora, al analizar los videos, se observa que 17 veces da tiempo suficiente a los niños para responder, en ocasiones hace señalamientos al resto de los compañeros para que también ellos respeten el tiempo de respuesta del niño; así mismo apoya al niño que se le dificulta realizar la actividad. En ocasiones se observa que los niños responden los cuestionamientos de manera inmediata, por tanto en algunas sesiones, esta categoría no fue la más utilizada.

Un elemento a considerar es que en ocasiones la facilitadora se enfoca demasiado en el niño que no puede realizar la tarea, le da tiempo suficiente pero el resto del grupo no es paciente, por tanto comienzan a hacer ruido y a levantarse de sus lugares.

*Facilitadora: Bueno, a ver Diego. Diego siéntate bien, tengo 5 y aquí te voy a poner 6 azules. ¿Cuántas serán? 5 rojas y 6 azules*

*(Diego se tarda en contestar)*

*Diego: 7*

*Facilitadora: A ver, 5. Aquí hay 5 y aquí hay 6, entonces son 5, 6, (La facilitadora muestra sus dedos)*

*(Niño sigue contando los dedos de la facilitadora y dice 11)*

*Facilitadora: Entonces ¿Cuántas son en total?*

*Diego: 11*

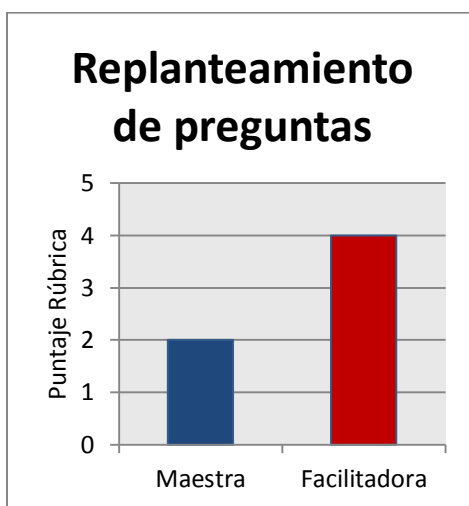
*Facilitadora: Muy bien, ya viste, esa es una forma de resolverlo, muy bien.*

*José: Pues yo ya sabía que eran 11*

*Facilitadora: Bueno sí, pero hay que darle tiempo a los compañeros*

## Replanteamiento de preguntas

En esta categoría se tomó en cuenta que la maestra y la facilitadora replantearan aquellas preguntas que los niños no podían contestar, de tal manera que al hacer esto, los niños pudieran entender la pregunta y así poder responderla. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora busca, siempre, formas de replantear o explicar las preguntas o las actividades. Mientras que se le asignó el número dos si lo intenta hacer pero sin éxito.



**Gráfica 4: Replanteamiento de preguntas**

En la gráfica cuatro se puede observar que existe una diferencia entre la práctica de la docente y de la facilitadora con respecto a este rubro. Evidentemente, la diferencia es menor que en las categorías anteriores. La maestra trata de replantear algunas veces la pregunta o la tarea, pero la mayoría de las veces no tiene éxito. La facilitadora replantea la mayoría de las veces la pregunta o la explica de tal forma que el niño pueda resolver la tarea.

La maestra intenta replantear algunas preguntas en 13 ocasiones, sin embargo se observa que ella no tiene claro hacia dónde quiere dirigir al grupo, por lo que sus esfuerzos por replantear la pregunta o la tarea resultan en vano. Lo que causa en ella desinterés y frustración, por lo que tiene que concluir con la actividad. En ocasiones se observa que al no dar la respuesta correcta, empieza a gritarles a los niños y termina abandonando la tarea.



Ejemplo claro de lo anterior, es cuando ella solicita al grupo que mire dos fotos, una en donde se observa claramente a niños que asisten a una escuela rural y otros que asisten en una escuela urbana. El grupo pasa mucho tiempo mirando las fotos y la maestra haciendo preguntas, pero al final los niños se salen por completo del contexto y empiezan a mencionar cosas que tienen que ver más bien con su propio contexto y la docente concluye abruptamente con la actividad.

*Maestra: También, a ver Erick, tú estabas*

*Erick: Es que ellos tienen ropa bien bonita y no quieren darle ni siquiera un pantalón a los niños*

*Maestra: Muy bien, a ver Julio...*

*Maestra: A ver, I*

*José: Que no tienen dinero pa que coman*

(Maestra está perdiendo interés en la actividad, porque no responde lo que ella espera, deja de retroalimentar a la mayoría de los niños)

*Maestra: A ver Pablo...*

*Maestra: Pero hay algo importante, muy importante ahí*

*Pablo: Estudian*

*Maestra: Están estudiando, pero ¿cuál es la diferencia de los niños que estudian en la foto de arriba y los de abajo?....*

*Maestra: Está bien, está bien. A ver Pablo*

*Pablo: Que estos no ven a sus papás y estos sí los ven*

*Maestra: Ok, vámonos a la página 84...*

En las sesiones con contenido matemático, se observa que 48 veces la facilitadora replantea las preguntas, en algunas ocasiones le cuesta trabajo hacerlo, sin embargo se apoya de material concreto para que el niño pueda resolver la tarea solicitada. Con dicho ajuste, el niño puede contestar la pregunta la mayoría de las ocasiones.

Por otra parte, lo apoya también retroalimentándolo, trata de que el niño no se sienta presionado por resolver la actividad. Un ejemplo muy claro es cuando ella le solicita a un niño que cuente hacia atrás con unos huevitos de unicel y una huevera.

Carlos: 9. 10.

Facilitadora: Ahora para atrás

Carlos: 10, 9...6, 7, 8

Facilitadora: Pero vamos para atrás...

Facilitadora: No te preocupes, vamos a empezar. Pero quiero que los demás estén sentados y callados....

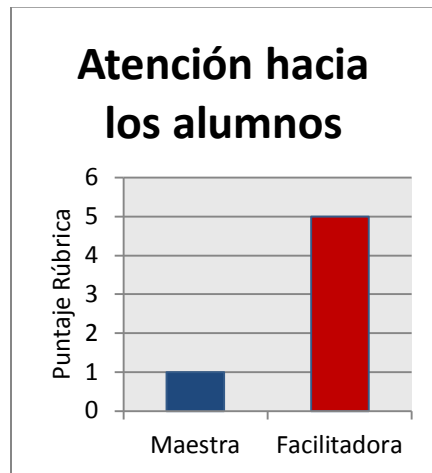
Facilitadora: Ahora sí

Carlos: 10, 9, 8...1

Facilitadora: Muy bien Carlos

### Atención hacia los alumnos

Para identificar dicha categoría, se tomó en cuenta que la maestra o la facilitadora atendieran sin distinción a todos los niños. En esta categoría se le asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora atiende las preguntas o las necesidades de todos los niños. Mientras que se le asignó el número uno si sólo atiende las preguntas o necesidades de ciertos alumnos.



**Gráfica 5: Atención hacia los alumnos**

La gráfica cinco evidencia que existe una diferencia en cuanto a la atención que la maestra y la facilitadora brindan a los alumnos. La maestra sólo atiende o ayuda a ciertos niños, por tanto ella sí da una atención diferenciada entre sus estudiantes.

En los videos analizados se observa que en 17 ocasiones, la maestra ayuda a los mismos niños, incluso tiene a varios niños sentados en el escritorio, con ella, y el resto del grupo no realiza la actividad que se le solicitó.

El ejemplo más claro es cuando uno de los niños no puede con algunas letras y ella le pide el lápiz y le hace un ejemplo. “Dice: *Mira subes y bajas, subes y bajas*”. En ese momento se acerca Julio y pregunta: *¿En qué página maestra?* No recibe respuesta por parte de la maestra y el niño sólo voltea a mirar la cámara y regresa a su asiento.

Evidentemente, cuando regresa a su asiento no se pone a trabajar en su libro, porque no escuchó el número de página. Posteriormente, se observa que la maestra lo regaña porque no siguió la instrucción de abrir su libro y ponerse a trabajar.

En el caso de las sesiones de la facilitadora, se observa que en 34 ocasiones apoya a los niños de diferentes formas, pidiendo silencio a los compañeros, explicando nuevamente las indicaciones y señalando que todos tienen que participar. Por tanto, los niños se sienten apoyados y pueden desarrollar las actividades sin problemas.

A continuación se mostrará un extracto de la sesión de la facilitadora, que ejemplifica lo antes mencionado:

*Carlos: Yo no he pasado primero.*

*Facilitadora. Sí, Carlos tú vas. Sí tengo, sí pongo 3 fichas rojas y acá ponemos 2 azules ¿cuántas tenemos en total?*

*Carlos: 3+2 son 5*

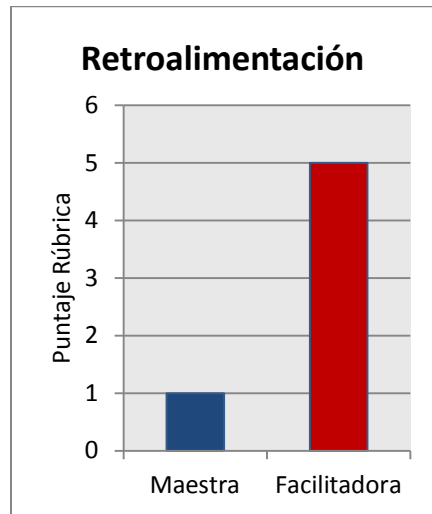
*Facilitadora: 5, bien.*

*Diego: Yo*

*Facilitadora: Pero vamos para allá (indica hacia la derecha)*

## Retroalimentación

En este rubro se tomó en cuenta que la maestra o facilitadora retroalimentara positivamente a todos los niños. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora retroalimenta positivamente a todos los niños. Mientras que se le asignó el número uno si sólo lo hace con ciertos alumnos.



**Gráfica 6: Retroalimentación.**

En 6 ocasiones se observa que la maestra retroalimenta siempre a los mismos niños, curiosamente esos niños son aquellos que tienen un buen desempeño académico y que son externos, es decir, que salen de la escuela todos los días a las 6:00 pm, y por tanto hay un contacto más cercano con la familia.

Por otra parte, en ciertos momentos los pone como ejemplo ante el resto del grupo y señala que las cosas que hacen están bien hechas.

*Maestra: Perdón Pablo es que me distraen. Continúa.*

*Pablo: La equidad,*

*Niños: No ahí no vamos*

*Maestra: Sí ahí vamos.*

*Pablo: (Empieza a leer pero no se entiende bien lo que dice) o castiga a quien lo merece, bajo las mismas condiciones y en forma objetiva...*

*(Julio está jugando con los libros, no sigue la lectura)*

*Maestra: Julio ¿en dónde nos quedamos? A ver permíteme ahí Pablo, a ver Julio es que tu compañero lo está haciendo muy bien, pero yo veo que haces otras cosas... Bueno, comenta con tu grupo y escribe ¿qué diferencias observas?, ¿qué diferencias hay en las dos fotografías? A ver Pablo.*

*Pablo: En que en una están en computación y en otra están estudiando*

*Maestra: Muy bien... Sí está bien, pero hay algo marcado en esas fotos, que algo que se ve mucho.*

*Erick: Este, este en una escuela que es pobre muy vieja y una escuela que parece que están en Estados Unidos, y que se ve como nueva.*

*Maestra: Exacto, qué diferencia hay en su vestimenta, a ver Pablo*

En el caso de la facilitadora, se observa que a lo largo de sus sesiones, retroalimenta 100 veces a los niños, lo hace siempre con todos, sin excepción. Esto se puede constatar a través de las diversas sesiones analizadas, por otra parte, se puede afirmar que esto genera un impacto en los niños, ya que aquellos que en el salón de clases son de bajo rendimiento se elogian constantemente y se observan participativos y motivados, durante las sesiones con contenido matemático.

*Facilitadora: Muy bien, vamos a empezar a contar del 55 para adelante. Julio que está sentado y callado empieza, 55... Listo 55, siéntate Ramón por favor*

*Ramón: Es que me da miedo*

*Facilitadora: No, con eso no pasa nada, ya volteado para acá*

*Julio: 56, 57, 58, 59, 60. ¿Me vas a dar doble premio? (La facilitadora asienta con la cabeza y Julio sonríe)*

*Julio: 61, 62, 64, 65, 66*

*Facilitadora: Muy bien, hasta ahí... Bueno seguimos. Listos, 55, 56, 57, 58. Muy bien Julio. 59 R*

*Ramón: 60, 61, 62, 63, 64, 65.*

*Facilitadora: Muy bien Ramón...*

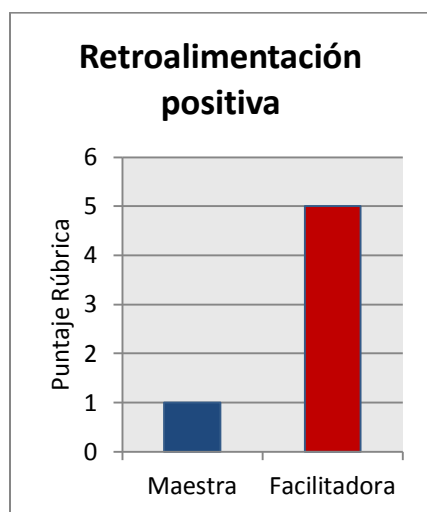
*Julio: Mira, yo nada más tengo estas tarjetas*

*Facilitadora: No importa, todos ganan... A bueno eso quiere decir que tú eres un buen niño... Bien 4, ¿En dónde está el 4? Esa ya la volteaste, si tú te acuerdas y pusiste atención. Bien 4, te la llevas*

*Julio: ¡Eh! Sí puse atención (Muestra una sonrisa en su rostro)*

## Retroalimentación Positiva

Para esta categoría se tomó en cuenta que la maestra o la facilitadora retroalimentaran positivamente a todos los niños. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora siempre retroalimenta positivamente a los niños. Mientras que se le asignó el número uno si hay una retroalimentación negativa, utilizando constantemente descalificativos hacia los niños.



**Gráfica 7: Retroalimentación Positiva**

En la gráfica siete se puede observar nuevamente una diferencia entre la práctica de la retroalimentación que da la docente y la facilitadora. A lo largo de las sesiones se observa que la maestra en 78 ocasiones retroalimenta negativamente a algunos niños, es decir utiliza descalificativos para referirse a ellos o a sus trabajos. Son pocos niños a los que retroalimenta positivamente y lo hace 7 veces, a lo largo de 2 sesiones.

Lo anterior se observa claramente cuando realizan algunos ejercicios de matemáticas y la maestra empieza a realizar preguntas a Julio.

*Maestra: Eso está mal a ver, dije Julio, ¿Julio está poniendo atención?*

*Julio: 31*

*Maestra: Por qué, 31 está mal. O sea si dicen tus compañeros 31 o 28 tú vas a decir lo mismo, ¿cómo lo hiciste?, ¿cómo lo restaste?, ¿qué números restaste?*

*Julio: Estaba pensando*

*Maestra: Y qué pensabas, nada más dime Julio, ¿Vas a trabajar, Julio vas a trabajar?*

*Julio: Sí.*

*Maestra: Pues ponte a trabajar y no nada más digas que sí, ponte a trabajar.*

*Erick: Cortó un libro de allá.*

*Maestra: Ponte a trabajar y deja de agarrar las cosas. ¿Por qué? No me interesan los chismes ¡niño!, ¡siéntate bien Julio! ¡Julio! Y pon atención al problema. ¿En qué página estamos Julio? Julio...*

*Julio: 114...*

*Maestra: A pero de veras, ¿A ustedes les pregunté? ¿Les pregunté? ¿A poco todos ustedes se llaman Julio?*

Por otra parte, la facilitadora retroalimenta a todos los niños positivamente, las 100 veces que lo hizo, fue de manera positiva. A lo largo de las sesiones que se analizaron se puede observar que al recibir la retroalimentación ellos se sienten seguros, se hacen elogios y se observan motivados durante las sesiones.

Ejemplo de lo anterior es cuando la facilitadora les pide que lean unos números escritos en unas tarjetas.

*Facilitadora: Ok, J.C muy bien y muy rápido, bien hecho. Ramón muy bien, Julio muy bien...*

*Ramón: En el 83, está de cabeza*

*Beto: No, no*

*Facilitadora: Exacto, Ramón... muy bien Ramón.*

*Juan: Te digo algo, de una película*

*Facilitadora: Pero ahora no, al ratito me dices, ya que nos vayamos. Listos, Julio que está muy callado, muy bien Julio...*

*Ramón: 6*

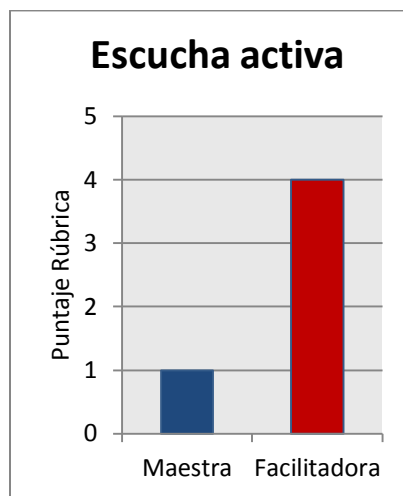
*Facilitadora: 6 y ¿cómo lo hiciste tan rápido? Ramón*

*R: es que conté en mi mente, tenía 10 se murieron 4 y ahora son 6*

*Facilitadora: Muy bien R.*

## Escucha activa

En esta categoría se toma en cuenta que la maestra o facilitadora escuchen con atención a los niños y den respuestas a sus preguntas. A esta categoría se le asignó el número cuatro cuando la maestra o facilitadora responden la mayoría de las preguntas de los niños. Mientras que se le asignó el número uno si interrumpe las preguntas o respuestas de los niños.



**Gráfica 8: Escucha activa**

Durante las sesiones que se observaron y se analizaron, se pudo notar que la maestra en diversos momentos interrumpe a los niños o no les da respuesta a sus preguntas, esto ocurrió alrededor de 44 veces en dos sesiones de trabajo. Cuando los niños hacían sus preguntas, en ocasiones no los volteaba a ver o incluso a algunos de ellos les indicó que fueran a su lugar y no les permitió realizar la pregunta.

*Maestra: ... Para aprender más... porque empiezo la lectura y sigue Julio. Para aprender más, México es de todos los mexicanos.*

*Julio: ¿Cuál página? (No hay respuesta ante la pregunta)*

*Maestra: Empiezo: Para aprender más, México es de todos los mexicanos en mucho de, en muchos de ustedes niños y niñas de México, en el color de su piel, en sus rasgos, en su rostro existen características que los relacionan con nosotros, con nosotros antepasados indios. Empiezas Julio.*

*Julio: De su (maestra interrumpe y grita No)*



*Erick: ¿Dónde dice eso?*

*Julio: De México (La maestra interrumpe y grita nuevamente No)*

*Julio: Col... (La maestra interrumpe y grita nuevamente No)*

*Niño: No dice eso.*

*Maestra: A ver empiezas Lucio...*

En la misma sesión pero más adelante presenta una actitud similar con Carlos.

(Entra una psicóloga por unos niños, entre ellos Carlos y se empieza a hacer el desorden, muchos niños empiezan a preguntar cuándo les toca a ellos salir. Algunos de los niños quieren bajar sus juguetes y la psicóloga se niega)

*Carlos: Maestra, maestra*

*Maestra: Sale bye.*

*Carlos: Maestra ¿Me cuida mi juguete?*

*Maestra: Sale bye. (Le dice adiós con la mano y continúa con la clase).*

En las sesiones de la facilitadora se observa que 53 veces escucha a los niños, les da tiempo para que hablen de cosas que no están relacionadas con las actividades de la sesión, se sienta frente a ellos, los mira a los ojos, les da respuesta a la mayoría de sus preguntas y en ocasiones toma en cuenta sus propuestas.

Cabe resaltar que en dos ocasiones la facilitadora no le da respuesta a un niño, aparentemente con justificación, ya que en ambos casos, cuando el niño realiza la pregunta, ella se encuentra escuchando a otro niño que pidió antes la palabra. Por lo tanto, se considera que no responde siempre a los niños.

*Facilitadora: A ver Ramón*

*Ramón: ¿Qué tal si al que le toca la fecha dice los números primero?*

*Facilitadora: ¿Al que le toca la fecha empieza con los números primero? A bien, entonces al que le tocó la fecha del 75 para adelante...Bueno ya, silencio para escuchar a los demás.*

*Juan: Esto ¿qué es?*

*Facilitadora: Una pulsera, pero ya silencio. Julio del 75*

Juan: ¿Te digo algo? De una película

Facilitadora: Pero ahora no, al ratito me dices, ya que nos vayamos.

A lo largo de otra sesión se pudo observar también que la actitud se repite pero ahora con Carlos.

Carlos: ¿Y cuándo vamos a estar a 2013?

Facilitadora: No, todavía falta una buena, apenas pasamos 2012. Fíjense bien lo que vamos a hacer, vamos a empezar a contar del 35 al 45

Carlos: ...Y ¿Por qué tienen esos muñequitos ahí?

Facilitadora: Pues no sé, pero yo creo que es para enseñarles a las mamás de nuevo ingreso

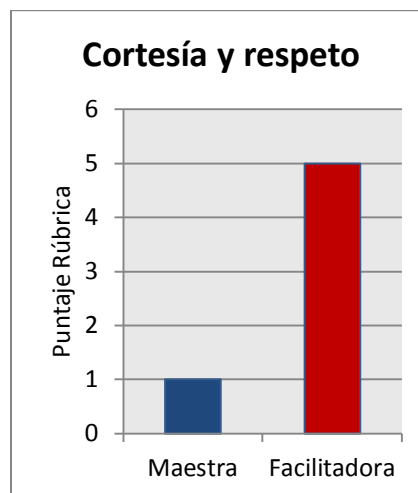
D: ¿Qué es ingreso?

Facilitadora: Que entran a 1°. Como va a ser el uniforme de los niños.

D: ¿Cómo el de educación física?...

### Cortesía y respeto

En este rubro se consideró que la maestra o facilitadora fueran respetuosas con los niños, es decir, que solicitaran las cosas por favor, que dieran las gracias, que hablaran con un lenguaje respetuoso y no discriminatorio. En esta categoría se asignó el número cinco cuando la maestra o facilitadora es respetuosa con todos los niños. Mientras que se le asignó el número uno si es respetuosa sólo con ciertos alumnos.



Gráfica 9: Cortesía y respeto.

En la gráfica nueve se puede observar que nuevamente la maestra tiene pocas o nulas actitudes respetuosas para con los niños. En el caso de la facilitadora se observa que la mayoría de las veces es cordial y respetuosa con todos los niños que participan en sus sesiones.

A partir del análisis de los videos, se puede observar que la docente es respetuosa solamente con ciertos niños, en ninguna de las ocasiones se observa que a ellos los descalifique, les pide las cosas por favor, tiene un lenguaje amable e incluso los escucha con atención. Se contabilizó que con estos niños fue cortés en 22 ocasiones, cabe mencionar que es amable con los mismos niños a los que apoya en el rubro de atención hacia los alumnos.

*Maestra: La que sigue Pablo.*

*Pablo: Así todos los niños y las niñas de México morenos o no tienen antepasados, porque todos comparten igualmente un pasado... (No se escucha lo que lee) y su trabajo todavía por...*

*Maestra: A ver permíteme tantito, Erick ¿Dónde se quedó?... A ver, hasta ahí Alejandro, hasta ahí. Permítanme tantito... Hasta ahí Alejandro, el que sigue. Pablo, por favor.*

*Pablo: está*

*Maestra: A ver permíteme tantito, a ver Francisco. dije guarde los juguetes... vaya al baño, sin hacer ruido. ¿Quién iba?*

*Pablo: Yo*

*Maestra: Perdón Pablo. es que me distraen. Continúa.*

*Pablo: La equidad,*

*Erick: No ahí no vamos*

*Maestra: Sí, ahí vamos.*

En otra sesión se observa lo siguiente:

*Maestra: ¿Por qué ahora sí no participan? Para el chisme miren todo mundo, no de verdad...*

En las sesiones de la facilitadora, se observa que en 34 ocasiones solicita las cosas por favor, agradece la participación de los niños, utiliza un lenguaje amable para con ellos y da explicaciones claras de porque no se deben hacer algunas

cosas. Cabe mencionar, que se dirige hacia todos los niños con respeto, no hay distinciones.

*Facilitadora: Sentado Carlos, no puedes tocar ese material, ya lo habíamos hablado...Carlos deja mi cuaderno en paz por favor... Carlos siéntate por favor... A ver, vamos a ver si está el 8, si muy bien, vamos a seguir. Siéntense sino no nos va a dar tiempo de jugar con los huevos. (Un niño empieza a voltear las tarjetas). No Diego, esas no las voltees gracias, esas las vamos a ocupar ahorita. Fíjense bien lo que vamos a jugar, ya, pero necesito que estén sentados...*

*José: Es que Diego las anda volteando*

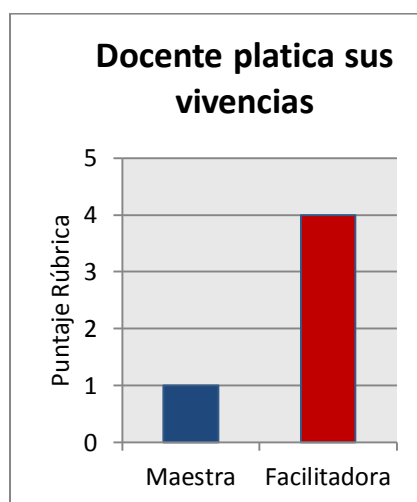
*Facilitadora: Siéntense no importa, dijimos que ahorita las íbamos a ocupar.*

*Diego: Te ayudo Maribel*

*Facilitadora: Pero esas no Diego, déjalas ahí. Siéntate, ven porque si no nos desconcentramos.*

### La docente platica de sus vivencias

Para esta categoría se consideró que la maestra o facilitadora platicaran a los niños de sus vivencias durante las sesiones. En esta categoría se asignó el número cuatro cuando la maestra o facilitadora platica con los niños sobre sus vivencias si ellos le preguntan. Mientras que se le asignó el número uno si nunca lo hace.



**Gráfica 10: Docente platica sus vivencias.**

En el caso de la maestra se puede observar que tiene la puntuación más baja porque en ninguna de las sesiones analizadas habla con los niños a cerca de sus vivencias. En el caso de la facilitadora se observa que en las sesiones sólo habla de sus vivencias cuando algún niño le pregunta y esto sólo se observa en una ocasión.

Esta es una de las categorías en la que la facilitadora obtuvo menor puntuación, ya que a pesar de que conocía que un elemento importante en la enseñanza afectiva es la plática de las vivencias personales con los niños, no lo puso en práctica, hasta que uno de los niños lo solicitó.

Evidentemente, no es un elemento que determine la práctica de la facilitadora, pero sí es importante tenerlo en cuenta durante otras sesiones de trabajo.

A continuación se muestra el momento en el que el niño busca dicho acercamiento emocional:

*Facilitadora: Ya. Pásenme sus rekenrek en posición de cero para levantarlos. Muy bien, pásenme el de Carlos. Vamos a hacer el último juego y ya nos vamos*

*Carlos: Maribel*

*Facilitadora: Vamos*

*Carlos: Maribel ¿cuándo eras chiquita, cuándo eras chiquita eras grosera?*

*Facilitadora: No, porque me regañaban en mi casa cuando era grosera*

*José: Y a mí cuando me dice mi mamá que si me porto mal en mi casa, cuando me deja ir con mi abuelita que me cuida, pues dice que me va a internar, también los sábados y los domingos.*

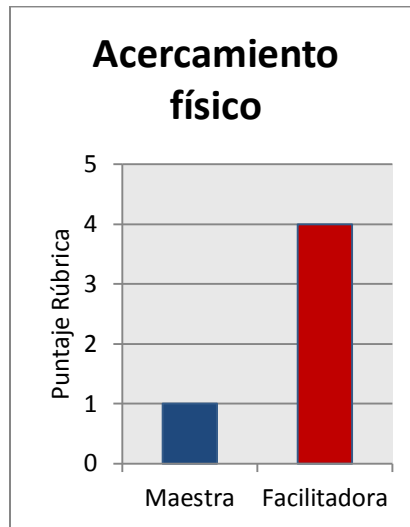
*Carlos: ¿Qué te dice?*

*José: Dice mi mamá que si me porto mal en mi casa cuando estoy con mi abuelita, pues dice que me va a internar*

*Facilitadora: Pero eso no es un castigo, ser interno no es un castigo lo que pasa es que hay veces que las mamás o los papás no se pueden hacer cargo de nosotros, pero no es un castigo...*

## Acercamiento físico con los niños

En este rubro se tomó en cuenta que la docente o la facilitadora tuvieran un acercamiento físico con los niños, es decir, tocándolos cuando estuvieran tristes, tomándolos de la mano, etc. En esta categoría se asignó el número cuatro cuando la maestra o facilitadora toca o tiene un acercamiento físico con la mayoría de los niños. Mientras que se le asignó el número uno si nunca lo hace.



**Gráfica 11: Acercamiento físico.**

En ninguna de las sesiones se observa que la maestra tenga algún acercamiento físico con los niños, incluso la mayoría de las indicaciones y explicaciones las da desde su escritorio. En el caso de la facilitadora se observa que 11 veces tiene un acercamiento físico con la mayoría de los niños, les toca la cabeza o las manos, mientras desarrollan las actividades.

*Facilitadora: Madre Noemí tenía algunas, no sabemos cuántas, entonces Madre Paz le da 8 más y ya juntas son 16. ¿Cuántas tenía al principio?*

*Juan: Yo, yo, ya se acabó*

*Facilitadora: (Toca la mano del niño) Espérate no (Juan se ríe)...*

Durante otra sesión se observa lo siguiente:

*Facilitadora: Me da gusto que aunque no sepas que sucedió, te decidiste a trabajar, eso fue lo que sucedió. Listos, Ramón empezamos primero las tarjetas largas y luego las cortas (Julio se enoja por no ser el primero, la facilitadora le toca la cabeza y le dice oye te hace falta una cortadita de pelo)*

*Ramón: 5+5*

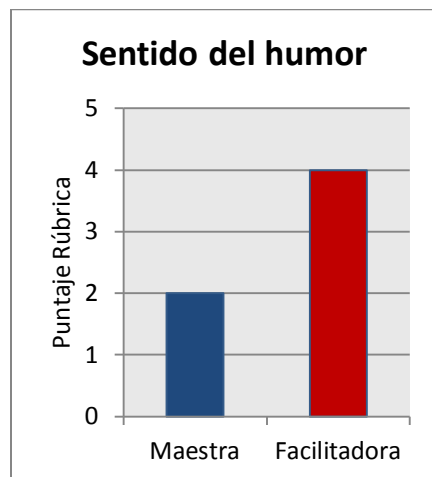
*Facilitadora: 5+5 ¿cuánto es?*

*Ramón: Este 10*

(La facilitadora le toca la oreja a Julio y él nuevamente se empieza a incorporar a la actividad)

### Sentido del humor

En esta categoría se tomó en cuenta que la docente o la maestra bromearan con los niños durante las sesiones. En esta categoría se asignó el número cuatro cuando la maestra o facilitadora bromea con la mayoría de los niños. Mientras que se le asignó el número uno si nunca lo hace.



Gráfica 12: Sentido del humor

En esta gráfica se observa que la maestra bromea una vez con un niño durante la sesión:

*Lucio: ¿Yo?*

*Maestra: Pues que no levantaste la mano*

*Lucio: sí, pero ya se me olvidó*

*Maestra: ¡Ay! Pésquela, pésquela para que no se le vaya...*

A lo largo de diferentes sesiones, se puede observar que durante 8 ocasiones la facilitadora bromea con los niños, en algunos casos, se puede observar que también los niños le hacen bromas a la facilitadora, esto puede ser un indicador del nivel de confianza que se ha desarrollado entre ellos.

*Juan: Mañana me toca con mi psicóloga*

*Facilitadora: Muy bien...*

*Juan: O sea contigo. (La facilitadora le toca la nariz)*

*Juan: No es cierto, es con mi otra psicóloga...*

A largo de la misma sesión pero en otro momento se observa lo siguiente:

*Julio: ¿Por qué me pegas?*

*Facilitadora: fue tocar*

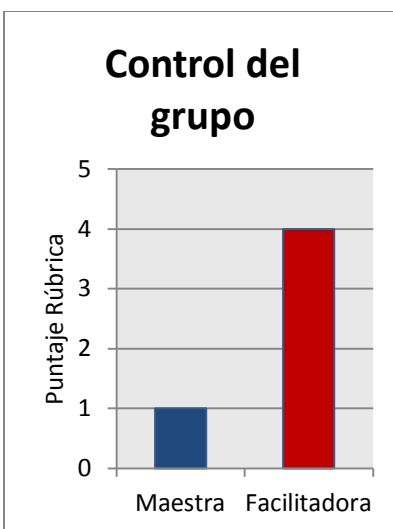
*Julio: pero sí me dolió (Se ríe)*

*Facilitadora: No exageres (Ambos se ríen)...*



## Control del grupo

En este rubro se consideró que la docente o la facilitadora tuvieran amplio control de grupo, tomando en cuenta elementos como: que los niños siguieran las instrucciones, trabajaran en silencio y sentados, etc. En esta categoría se asignó el número cuatro cuando la maestra o facilitadora para controlar al grupo tiene que mencionar las reglas y los acuerdos que se establecieron dentro del salón de clases. Mientras que se le asignó el número uno si la facilitadora o docente amenazan a los niños para que cumplan las reglas establecidas en el salón de clases.



**Gráfica 13: Control del grupo.**

En el caso de la maestra se observó en diversos momentos la falta de control del grupo. Se contabilizó que llamó la atención a los niños en 95 ocasiones, en algunas de estas llamadas de atención, utilizó gritos y a pesar de ello no obtuvo respuesta por parte del grupo.

A lo largo de los videos, se puede observar a los niños de pie o platicando a pesar de que la maestra dio la instrucción de que se sienten o guarden silencio. Por otra parte, no siguen las indicaciones que ella da y a pesar de que ella se da cuenta, no hace señalamiento alguno.

Así mismo, en pocas ocasiones se le ve de pie, toda la clase e indicaciones las da desde su escritorio y utiliza la amenaza como método de control, aunque sin efecto alguno.

*Maestra:* (Ignora la respuesta del niño y continúa) *En qué número nos quedamos de caligrafía.* (Hay mucho ruido, Carlos juega con su libro, se le cae y Julio sigue platicando)

*Maestra:* (grita) *¿En qué página nos quedamos de caligrafía?*

*Niños:* 122, 127 (Se escuchan gritos entre los compañeros, la maestra sigue hablando sin que nadie haga caso)

*Maestra:* *Haber Pablo préstame tu libro, nada más empieza a alborotarse uno y ya empiezan a hacer tus travesuras* (Mucho ruido, los niños hablan, están mal sentados, no han sacado ningún libro, la maestra desde su escritorio sentada no dice nada, entre todo el ruido empieza a hablar)...

Durante otra sesión se observa lo siguiente:

*Maestra:* *A ver, hasta el primer punto... están bien entretenidos ellos dos, ¿no? Esta bueno lo que están haciendo o lo que están leyendo, es la segunda llamada. Son los primeritos que me empiezan a reclamar, verdad Julio. Ahorita vas a pasar tú a leer, deja de jugar con tu juguete, porque yo quito juguetes.*

*Maestra:* *... ¿En qué se quedó tu compañero? porque Julio tampoco, esos juguetes me los das por favor. Yo se los advertí, juguete que viera, juguete que quito, no regreso y ya sabe que no regreso las cosas...Estamos haciendo lectura porque van muy lentos, y van muy atrasados, pero si quieren estar jugando ¿no?, ¿quieren premio?, pues gánense el premio... Mejor en vez de ir el lunes a La Salle, nos quedamos a practicar lectura, no pues no, ¿ustedes están cumpliendo?... ¿Lo están haciendo?, sino para decirle a la Madre, el grupo de 1° se queda, que se vayan los demás grupos...*

En las sesiones de la facilitadora se puede observar que tiene control de grupo, en 27 ocasiones llama la atención, la mayoría de las veces los niños siguen la instrucción.

Durante sus sesiones los niños permanecen sentados, a veces en silencio, y siguen la mayoría de las indicaciones, es importante considerar que al ser grupos reducidos la facilitadora puede percatarse de la conducta de los niños de manera inmediata, lo que le permite hacer el señalamiento en el momento preciso para que modifiquen su comportamiento.

Aunque en ciertos momentos se observa que la facilitadora tiene que recordar a los niños las reglas y consecuencias de sus actos para que continúen en orden y pueda llevarse a cabo la sesión de la mejor manera posible.

*Facilitadora: Pero escuche, si hacen eso les voy a quitar una moneda*

*Beto: Y si le hago así y así y así (Mueve las manos, quitando monedas a sus compañeros)*

*Facilitadora: ¡Ah!, pues si le hace así, se va a la silla de pensar porque no siguen las instrucciones.*

Durante otra sesión se observa lo siguiente:

(Un niño hace ruido)

*Carlos: cállate Diego.*

*Diego: 8, 9*

*Facilitadora: ¡shh! (El niño vuelve a hacer ruido)*

*Facilitadora: Diego pásele a la silla de pensar. Rápido*

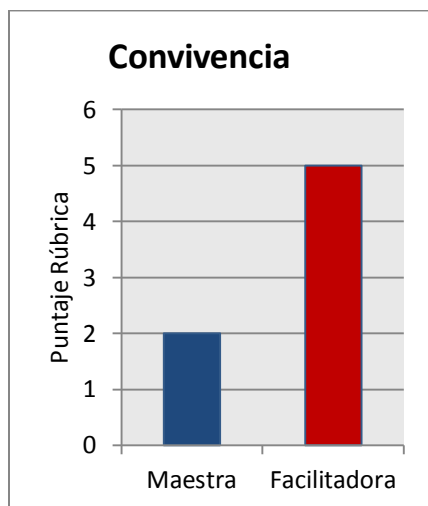
(El niño se levanta y se va a la silla de pensar)

*Facilitadora: (Después de unos minutos)... A ver, ven acá Diego, ya se va a estar en paz, sino va a ir con Madre Noemí. a visitarla y a ver que lo castigue ella. Escuchó.*

*Diego: Sí. (El niño empieza a desarrollar la actividad)...*

## Convivencia

Para esta categoría se tomó en cuenta que la maestra o facilitadora permitiera y regule la interacción que hay entre los niños. En esta categoría se asignó el número cinco cuando hay una interacción regulada entre los compañeros. Mientras que se le asignó el número dos cuando hay una interacción entre los niños cayendo en el desorden.



**Gráfica 14: Convivencia**

En el caso de la maestra se observa que hay una interacción entre los niños, mínima, claramente en dos momentos hay un diálogo entre los alumnos, éste no es regulado y se termina cayendo en el desorden. A pesar de que la docente haya dado una indicación, los niños continúan sus diálogos y dejan de lado la indicación que dio la maestra.

En las sesiones de la facilitadora se observa que los niños interactúan entre ellos, en 7 ocasiones, dicha convivencia es regulada y comentan en diversas ocasiones situaciones de orden personal. Sin embargo, cuando la facilitadora solicita que guarden silencio y sigan con la actividad los niños lo hacen sin problema alguno.

*Diego: Oye tú puedes hacer esto (Saca y mete la lengua)*

*Carlos: Pero si la mueves muy rápido te puedes lastimar.*

*Diego: Sólo le hago así, pero rápido, mira (La facilitadora está poniendo el material para la siguiente actividad, después empiezan a pegar en la mesa con un palito de paleta)*

*Facilitadora: Ya, ese palo póngalo en la mesa de allá, para que ahorita lo tiremos...*

En otra sesión se observa lo siguiente:

*Carlos: ¿Por qué siempre ganas muchas?*

*José: No, pues un día Diego me ganó ¿verdad?*

*Diego: Sí allá en el otro lado, esto es para los externos y el de allá para los internos*

*Carlos: Y aquí ¿quién cuida a los externos?*

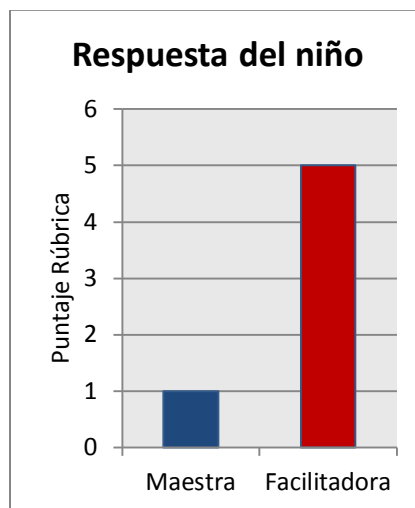
*Facilitadora: No, aquí no es para los externos, esta es una salita*

*Carlos: Y en la portería ¿quién cuida a los externos?*

*Facilitadora: Gaby. Bueno, vamos a empezar...*

### Respuestas del niño

En esta categoría se tomó en consideración que el niño siguiera y aceptara de una forma positiva las indicaciones e instrucciones que da la docente o la facilitadora. En esta categoría se asignó el número cinco el niño siempre sigue las instrucciones que se le dan. Mientras que se le asignó el número uno si no acepta las instrucciones, incluso si presenta actitudes negativas.



**Gráfica 15: Respuesta del niño**

Durante las sesiones que se analizaron de la maestra, se pudo observar que principalmente Carlos presenta una actitud negativa ante las instrucciones de la maestra, la actitud negativa del niño se puede observar 9 veces a lo largo de una sesión.

En la bitácora de la maestra señala que “*Carlos es un niño muy agresivo*”. En el caso de Julio en ninguno de los videos se observa que tenga actitudes negativas ante las instrucciones de la maestra, a pesar de que ella le grite. Sin embargo, en la bitácora de la maestra reporta que en el décimo mes (junio) Julio tiene un carácter agresivo:

*El día 1° de junio la maestra le llamó la atención ya que molesta a sus compañeros sin ningún motivo, lo cual reaccionó de una manera agresiva ante la profesora (pateo constantemente)*

Por otra parte, en el caso de Carlos se observa lo siguiente durante una de las sesiones:

*Maestra: Entonces es de Leonardo, ponte el suéter Leonardo.*

*Leonardo: No es de Carlos. (Carlos se lo arrebató y se empieza a reír).*

*Maestra: (Se acerca a Julio) Siéntate bien, y no estamos jugando con el pritt.*

*Carlos: Sí estamos jugando con el pritt.*

*Leonardo: Maestra, Carlos dijo sí estamos jugando con el pritt.*

*Maestra: (Se dirige a Carlos)... Va a ver su mamá cómo se comporta de grosero. Acomoda bien esa papeleta Carlos, (La maestra levanta el tono de voz) Porque va a venir tu mamá y va a venir a arreglar todas las papeletas.*

*Carlos: ¿Por qué? Si nada más es esta...*

Durante la misma sesión pero en otro momento:

*Maestra: Pues no te molesta está leyendo. Carlos, nada más dime, ¿no vas a trabajar? Ve como traes tu papeleta, como la maltratas, a ver sacas tu suéter de ahí, por eso tienes tu mochila.*

*Carlos: Pero no lo tengo aquí.*

*Maestra: Apenas la acomodas y ya la vuelves a desacomodar. Siempre es lo mismo, y ahorita que toquen la campana no vas a salir hasta que me dejes bien limpia esa papeleta, y ahorita no lo vas a hacer, ya.*

*Carlos: Sí, sí, sí. (En voz baja)*

*Alejandro: Maestra Carlos le dijo una grosería...*

A lo largo de esta sesión, se observa que el diálogo que establece con Carlos, es agresivo y amenazante. Por otra lado, cuando la maestra se dirige al niño y le habla de su papeleta, se está refiriendo a su pupitre.

En el caso de las sesiones de la facilitadora se observa que los niños siempre aceptan sus indicaciones, a pesar de que se vaya a iniciar un berrinche, ellos se intentan controlar y la facilitadora los apoya ignorando la conducta. Por otra parte, en ninguna de las sesiones se observa que Julio y Carlos sean agresivos con los compañeros ni con la facilitadora. Se presenta una situación negativa por parte de un niño del grupo, pero se frena y continua con la sesión.

*Facilitadora: Ramón no empecemos con tus dificultades*

*Ramón: (Llorando) Sí y porque a él le diste 3*

*Facilitadora: Porque tú no contestaste. Beto ¿cuántas te di? ¿Cuántas fichas tienes?... ¿Te estás enojando?*

*Beto: No*

*Facilitadora: Beto ¿Tú estás haciendo berrinche?... ¿Contestaste el problema?*

*Beto: No*

*Facilitadora: Pues no, se equivocó y no pasa nada. Beto no está haciendo berrinche, ya Ramón. Van varias veces, ésta no es la primera vez que eso sucede... (Después de un rato el niño continúa trabajando)...*

Durante otra sesión se observa lo siguiente:

*Julio: No más que él hace trampa con las que yo volteo y luego él las voltea (A punto de llorar y se vuelve a recargar en la mesa)*

*Facilitadora: Pero es que no se trata de que haga trampa, él se acuerda en donde las puso. Vas Julio, ya, berrinches. Voltea. (Julio está enojado y voltea la tarjeta, pero la facilitadora continúa con la actividad)...*

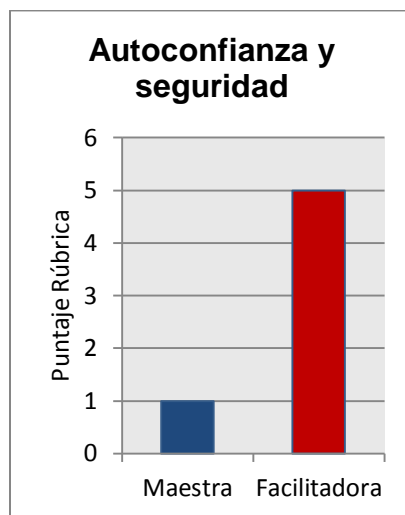
*Facilitadora: ¿Y dónde está el cero? (Voltea una tarjeta que no es el cero, se agacha sobre la mesa y sigue con el berrinche)*

*Facilitadora: Es que volteas las que ya volteaste. Vas R. primero las de arriba tramposito.*

*Ramón: (Ríe) Cero... (Continúa la actividad y Julio se reincorpora)...*

## Autoconfianza y seguridad

En este rubro se consideró que los niños se elogiaran durante las sesiones o que externaran su sentir por participar en las mismas. En esta categoría se asignó el número cinco cuando los niños se elogian constantemente o externan su sentir sobre su desempeño. Mientras que se asignó el número uno si nunca lo hacen durante las sesiones.



**Gráfica 16: Autoconfianza y seguridad**

En este rubro se observa claramente que en las sesiones que desarrolla la maestra los niños no expresan su sentir ni se elogian; más bien se observa que aquellos que se sienten apoyados por la maestra señalan constantemente a otros compañeros cuando se equivocan o cuando no hacen bien alguna tarea.

En las sesiones de la facilitadora se pudo observar que en 29 ocasiones los niños se elogian, evidenciando así que se sienten seguros de los conocimientos que han adquirido. Así mismo, se observa también que expresan su sentir con respecto a las sesiones.

*Facilitadora: bien 4, ¿En dónde está el 4? Esa ya la volteaste, si tú te acuerdas y pusiste atención. Bien 4, te la llevas*

*Julio: ¡Eh! sí puse atención...*

*Facilitadora: 3 Te la llevas, vas Ramón*



*Julio: Soy muy listo...*

*Facilitadora: ¿Cuánto es 8+2?*

*Julio: 10*

*Facilitadora: 10, muy bien.*

*Julio: Soy muy listo*

En otra sesión se observa:

*Facilitadora: Carlos 100 más 100 serían 200. Fíjense bien, 6 más, les voy a poner unas difíciles ya, porque ustedes son niños grandes*

*José: No*

*Carlos: Sí yo soy grande*

*José: Yo también*

*Facilitadora: Aquí voy a poner 5 y de este lado 8 ¿cuántas son en total?*

*Carlos: (se demora un poco en contestar) 13*

*Facilitadora: Muy bien (Carlos sonrío) y ¿cómo le hiciste?...Bueno sí, pero hay que darle tiempo a los compañeros. A ver fíjense bien, ahora viene una más difícil José si tengo 3 fichas rojas ¿Cuántas me faltan para llegar a 5?*

*José: 3, Lo hice tan rápido*

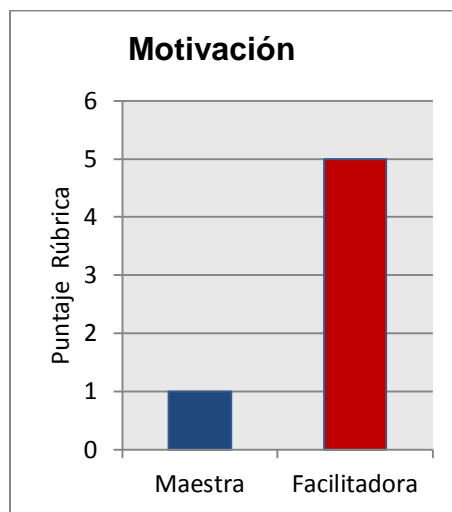
*Facilitadora: Bien, lo hiciste muy rápido, Carlos si pongo 2 ¿cuántas me faltan para llegar a 5?*

*Carlos: ¿2? Es fácil...*

La siguiente categoría, es la última que se analizó y fue la que se anexó a partir de las observaciones realizadas. Si bien Rompelman (2002) no la incorpora como tal, sí la toma en cuenta. Parece ser que esta categoría es más importante de lo común, ya que puede servir como indicador de que están a gusto en el lugar de trabajo y que les importa permanecer en un espacio donde puedan aprender, pero a su vez que cubra también esa parte afectiva.

## Motivación

Para esta categoría se tomó en cuenta que los niños estuvieran interesados por participar durante las sesiones o por permanecer más tiempo en ésta. En esta categoría se asignó el número cinco cuando los niños están interesados en participar o apoyar durante la sesión, así mismo, externan su interés por permanecer más tiempo en ella. Mientras que se le asignó el número uno si no presentan interés.



**Gráfica 17: Motivación**

Durante las sesiones analizadas de la maestra, no se observa que en algún momento los niños presenten interés por participar en ellas. A lo largo de las sesiones analizadas, se llega a contabilizar 7 veces de actitudes que indican la desmotivación de los niños y del grupo en general. Los niños se recuestan en la mesa, juegan con otros objetos y se voltean hacia la pared a pesar de que la docente haya dado alguna indicación.

En el caso de la facilitadora se observa que los niños muestran interés por participar repartiendo material o a veces externan su interés por permanecer más tiempo en las sesiones.

Durante las sesiones analizadas, se observa que en 5 ocasiones los niños desean apoyar en la repartición de material o desean permanecer más tiempo en las sesiones, esto lo hacen explícito a través de comentarios. *Julio: Queremos jugar los cubitos*

*Facilitadora: No, no vamos a jugar con los cubitos, ya se acabó la sesión*

*Julio: ¡Ah! (Cambia la expresión de su rostro)...*

Durante otra sesión se observa lo siguiente:

*Facilitadora Sí. Bueno. Siéntense. A ver, ahora vamos a hacer otro ejercicio pero necesito que estén sentados*

*Diego: Yo me voy a dormir un ratito, me dicen cuando ya. (Un niño ayuda a la facilitadora a voltear las tarjetas)...*

*Facilitadora: Vamos a jugar con los huevos*

*Diego: ¿Te ayudo?*

*Facilitadora: Pero espérense, siéntense primero...*

A partir de las categorías analizadas, se puede observar una diferencia entre la práctica de la docente y de la facilitadora. Incluso en el comportamiento de los niños, también hay una gran diferencia.

En el caso de la práctica de la docente y de la facilitadora se pueden distinguir elementos claves que permiten que los niños se sientan a gusto o no con las sesiones de trabajo.

En el caso de las sesiones con contenido matemático y aplicando las pautas de enseñanza afectiva (Rompelman 2002) se observa una mejora considerable en las habilidades de los niños, prueba de ello es que en ambos casos hubo un progreso en las estrategias de cálculo y por tanto pudieron avanzar en cuanto al estadio en que se ubicó.

Por otra parte, en las sesiones de la facilitadora se identifican ciertos elementos que pueden servir como indicadores de que los niños están a gusto en el espacio de trabajo, que hay un clima de confianza, de afecto y de respeto. Por tanto, el vínculo que se establece entre los niños y la facilitadora, así como el ambiente de

trabajo son elementos que favorecen el aprendizaje de las matemáticas y determinan comportamientos positivos o negativos de los niños.

En el caso de las sesiones de la docente, se observa en diferentes momentos, que carece de herramientas para llevar a cabo una práctica educativa integral. Al parecer tanto en la parte afectiva como en la parte cognitiva, ya que sigue utilizando métodos tradicionales, que limitan el desarrollo de los alumnos.

Por otra parte, en el rubro de enseñanza afectiva, en la mayoría de las categorías descritas anteriormente, se puede observar que ésta no existe en el salón de clases, y en algunos casos, si hay una diferencia en el trato que reciben los niños. Por tanto, los comportamientos negativos que se llegan a observar, son fruto de la relación que establece la docente con sus alumnos.

Cabe mencionar que, si bien es cierto, que a la docente no se le capacitó, para la aplicación de las pautas de enseñanza afectiva, también es cierto que con las nuevas reformas educativas, existen algunos documentos que pueden guiar su práctica docente.

Pero sobre todo, es una cuestión de ética y sentido común, ya que se trabaja con capital humano, que como indican diversas investigaciones citadas anteriormente, en donde un docente puede dejar huella para toda la vida.

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

A lo largo de este capítulo, se podrá observar la relación que tiene la parte teórica con los resultados obtenidos, a partir de las observaciones realizadas. Por otra parte, se incorporó un apartado en el que la investigadora plasmó las conclusiones a las que llegó a partir de las observaciones realizadas. Finalmente, también en este capítulo, se abordarán las limitaciones que se tuvieron al desarrollar el presente estudio.

Cabe recordar que el objetivo de la presente investigación fue evidenciar la relación que tiene la afectividad con la educación, principalmente con niños que se encuentran en situaciones vulnerables. A partir de los resultados obtenidos, se puede identificar que, efectivamente una enseñanza afectiva facilita el aprendizaje de contenidos académicos.

Sería muy complicado contrastar cada una de las pautas de enseñanza afectiva (**oportunidad de respuesta, retroalimentación y relaciones personales**) de manera aislada, ya que a lo largo de la investigación se pudo observar que a pesar de que se hace una diferenciación entre ellas, hay ciertos elementos que son comunes en las distintas categorías.

Así mismo, el programa de Recuperación Matemática señala elementos que tienen que guiar la práctica de la docente, y que curiosamente se entrelazan con las pautas de enseñanza afectiva. Por tanto, en los siguientes párrafos, se intentará hacer un contraste de la parte teórica con lo observado y se entrelazarán algunos de ellos.

Como se mencionó anteriormente, **la oportunidad de respuesta** toma en cuenta que todos los niños participen durante las sesiones, que la docente proporcione tiempo necesario para elaborar sus respuestas, que la maestra seas capaz de replantear preguntas, con la finalidad de que el niño pueda responder los cuestionamientos y finalmente, que la docente sea atenta con todos los niños sin distinciones.

Rompelman (2002) describe los elementos que componen a esta categoría, sin embargo, a lo largo de la investigación se pudo observar que la motivación también está vinculada estrechamente con esta categoría.

Bisquerra (2002) y Wright et al. (2006) señalan la importancia que tiene la motivación en los procesos de aprendizaje. Afirman que la mayoría de los profesores no motivan a los alumnos, por lo que proponen identificar sus necesidades emocionales. Es necesario que la docente se encargue de motivar a los niños, ya que de esta manera se pueden conocer las inquietudes, necesidades y áreas de oportunidad del niño.

En la categoría relacionada con la motivación se puede observar que los niños se encuentran poco motivados por participar, por tanto, se dedican a hacer otras cosas y pierden el interés en la actividad. Para que esto no suceda, sería necesario que la docente implementara estrategias que le permitieran a ella y a los niños, estar interesados en la actividad.

Así mismo, es necesario recalcar la importancia de atender a todos los alumnos sin distinción, si sólo se toma en cuenta a ciertos niños, el resto lo percibe y comienzan a perder el interés por participar, generando así el descontento y la desmotivación en cada uno de ellos. Al tomar en cuenta a todos los niños, se siente que todos son importantes para el docente, que son tomados en cuenta y por tanto, ellos experimentan sensaciones positivas, de aceptación, escucha e interés, lo que puede generar en ellos una motivación y un sentido de pertenencia.

Un punto a considerar en esta categoría es el número de niños con los que se trabaja, aunque de manera original la propuesta del programa RM se consideró para grupos grandes, en el presente estudio se trabajó en grupos pequeños. La ventaja que existe de trabajar en grupos reducidos es que la facilitadora se puede percatar de qué niños son los que no han participado y así puede incorporarlos a la actividad.

Gómez-Chacón (2000) y Bisquerra (2000) coinciden en la importancia de la motivación intrínseca, un ejemplo de ello, se puede observar en las sesiones de la facilitadora. El papel que juega la motivación en el aprendizaje es de suma importancia, ya que constantemente los niños están interesados por participar, responden preguntas o desean repartir el material y expresan claramente sus deseos por permanecer en las sesiones. Este deseo de permanecer más tiempo en las sesiones de contenido matemático, se generó a partir de que en dicho espacio se sentían seguros, escuchados y aceptados, lo que muchas veces no pasó durante las sesiones de trabajo con la docente.

Se puede identificar que la motivación intrínseca, a la que se refieren dichos autores, puede surgir por el nivel de participación de cada niño, lo que nos remite también a que se está generando un sentido de pertenencia, y que se están desarrollando las actividades por el placer y por la satisfacción de aprender, más que por el deber.

Otro punto relacionado con la oportunidad de respuesta, es el proporcionar tiempo necesario al niño para que elabore sus respuestas y que se le brinde el apoyo preciso para que lo pueda hacer. Si el docente no proporciona los elementos necesarios para que esto suceda, los niños pueden experimentar desmotivación, fracaso y pérdida del interés, incluso así como ellos, la docente también puede experimentar dichas emociones.

Rompelman (2002) y Wright et al. (2009) coinciden en que, es tarea de la docente proporcionar el tiempo que los niños requieran para elaborar sus respuestas. Así mismo, deben estar preparados para apoyar a sus estudiantes, de tal manera que pueda replantear las preguntas o les den pistas que permitan que ellos lleguen a la respuesta.

Por tanto, para poder lograr lo anterior, la docente tiene que dominar el tema que se abordará durante la sesión. Deberá implementar actividades previamente planeadas y pensadas, teniendo claro el objetivo de éstas, de lo contrario el replanteamiento de las preguntas más que ayudar al niño, puede ser un elemento

que lo perjudique, que obstaculice la sesión o que haga que el niño y la maestra pierdan el interés por resolver la problemática.

En el rubro de **retroalimentación** es importante considerar tres elementos. El primero es que la docente debe retroalimentar a todos los niños por igual. Como segundo elemento se señala que dicha retroalimentación debe ser positiva y el tercer elemento es la escucha activa, lo que quiere decir que se debe escuchar atentamente los comentarios, dudas o inquietudes de los niños. Wright et al. (2009) propone la retroalimentación en el programa de Recuperación Matemática, pero lo denominan la afirmación.

Es claro que alumnos con bajo rendimiento académico reciben pocos elogios y no son reconocidos. Resulta sumamente importante que se retroalimente y corrija a todos los alumnos sin hacer distinciones de ningún tipo. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, la retroalimentación debe ser utilizada cuidadosamente.

Si bien es cierto que es un elemento que permite al niño sentirse seguro y adquirir confianza, una retroalimentación mal empleada puede perjudicar el desarrollo del niño, es decir, si el niño siempre depende de la retroalimentación del docente, el niño en vez de experimentar sentimientos de confianza, puede experimentar sentimientos de ansiedad y estrés, al no recibir la retroalimentación.

Toda persona necesita sentirse efectiva, estimada y reconocida, y se recomienda que esto suceda a través de un reforzamiento positivo. Este punto se ve reflejado en las categorías de atención que se les brinda a los alumnos y la retroalimentación. Si la docente retroalimenta y apoya siempre a los mismos niños, deja de lado al resto del grupo que puede presentar actitudes de desinterés ante las sesiones de trabajo y se puede perder el control o manejo de grupo.

Debido a lo anterior, resulta imprescindible retroalimentar a todos los niños y que ésta sea sólo de forma positiva. Como se mencionó anteriormente, los niños en situaciones de vulnerabilidad social, se enfrentan frecuentemente a no ser retroalimentados, por tanto, cuando llega a pasar, en vez de experimentar



sensaciones placenteras se pueden llegar a sentir apenados, incluso dichas sensaciones les pueden generar desagrado.

Durante las actividades, muchos de los niños comentaron sentirse mal cuando la maestra de su grupo los felicitaba, se sentían avergonzados y en ocasiones no sabían si la maestra se estaba refiriendo a ellos o se había equivocado.

Si no existe una retroalimentación positiva para todos los niños o si se retroalimenta de manera negativa, culminará en el descontento del grupo, la falta de motivación, seguridad y autoconfianza.

Bisquerra (2000) reflexiona acerca de las experiencias académicas de los niños, concluye que entre los 6 y 11 años los sucesos escolares son primordiales para su comportamiento posterior ya que la auto-valoración del niño depende de los logros académicos. Así mismo, señala que los niños se pueden sentir más felices desarrollando ciertas actividades y compartiendo espacios con compañeros agradables, lo que puede generar una satisfacción general.

En la categoría relacionada con la seguridad y autoconfianza, se puede observar como los niños constantemente se elogian, lo que indica que posiblemente se sienten seguros de los conocimientos que han adquirido, y señalan su sentir con respecto a las sesiones, lo que indica que se han apropiado del espacio y se sienten en un lugar seguro, en el que se les respeta y se hay apertura a las diferencias.

Un punto importante a considerar en cuanto al tema de confianza, está relacionado con el ámbito emocional, en diferentes momentos y con distintos grupos, se interrumpieron sesiones de trabajo con contenido matemático porque los niños llegaban a la sesión con muchas preocupaciones o sentimientos.

Evidentemente, no se podía continuar la actividad y se daba el espacio y tiempo para que se hablara de lo sucedido. En ese espacio tenían la oportunidad de expresarse libremente, sabían que no iban a ser juzgados y que se intentaría buscar una solución.

Se observó que la categoría relacionada con la escucha activa, resulta muy importante para los niños que se les dé espacio para platicar de sus inquietudes o para que expongan sus preguntas, al hacer esto se sienten importantes lo que los motiva y les da confianza para continuar con las actividades.

Durante las sesiones de trabajo con la investigadora, se observó claramente que el vínculo de confianza que se había establecido les servía a los niños como un soporte emocional, en muchas ocasiones, los niños le comentaban situaciones muy dolorosas y graves que habían pasado en casa o en el propio salón de clases. Así mismo, cuando tenían alguna dificultad con algún compañero, solicitaban el apoyo de la investigadora para resolver el conflicto.

Desafortunadamente, como se pudo observar, en el salón de clases no existe este tipo de escucha, lo que lleva nuevamente al descontento y desmotivación de los alumnos, así mismo, cabe resaltar que si no hay una escucha activa por parte del docente, modelo a seguir. (De la Caba 2001), el niño no aprenderá a hacerlo.

Rompelman (2002) menciona que éste es un componente muy importante en la educación afectiva, esto quiere decir que el docente debe escuchar con atención lo que el estudiante dice y mirarlo a los ojos, elementos que pocas veces son utilizados dentro de las aulas y que se observan claramente durante las sesiones con contenido matemático.

Los niños no están familiarizados con el escuchar al compañero, saben que deben escuchar al docente, aunque a veces tampoco lo hacen, las participación de los pares son poco valoradas, en muchos momentos hablan cuando otro niño habla, o se distraen cuando un compañero está hablando, no miran a la cara a la gente, esto es un indicador claro, de que hasta ahora no han aprendido a escuchar activamente, ya que no lo ponen en práctica.

En la categoría de **relaciones personales** se consideran la cortesía y el respeto, la plática de las vivencias del docente, la cercanía entre el docente y alumno, el sentido del humor, el control de grupo y las respuestas negativas de los niños.

Haylock (2010), Gómez Chacón (2000) y Skemp (1980) coinciden en la importancia que tiene el establecimiento de las relaciones respetuosas entre alumno y maestro; ya que la relación que establezcan dejará huella en los ellos por el resto de sus vidas.

En el rubro de cortesía y el respeto, se pudo observar que los niños responden con mayor eficacia en un ambiente respetuoso, se interesan por trabajar en las actividades y presentan un comportamiento positivo ante las indicaciones dadas. Bisquerra (2000) señala que si realmente se tomara en cuenta que el entorno afecta la felicidad y el desempeño académico de los niños, muchos profesores podrían planificar eficazmente los contextos educativos.

Cabe resaltar, que es importante ser respetuosos con los niños, ya que como se mencionó anteriormente, los docentes son el modelo a seguir dentro del salón de clases, y si la docente no trata con respeto a todos los niños, se puede interpretar que cualquiera puede agredir a algún compañero, sin tener una sanción.

La categoría de respuesta del niño se relaciona íntimamente con el rubro anterior, ya que si el docente es poco amable o agresivo con ellos, las respuestas que recibirá casi siempre serán de la misma índole, generando así una lucha de poder.

De la Caba (2001) menciona que todas las personas tenemos la necesidad de experimentar cierto poder y control, pero la mayoría de las veces éste se concentra excesivamente en las manos de los educadores, lo que genera cierta rivalidad y enfrentamiento entre el docente y el alumno.

Por otra parte, también una forma de demostrar que el niño tiene el control es cuando a pesar de que escucha y entiende las indicaciones de la maestra, no las pone en práctica, ya que de esa manera está mostrando a la docente que él también puede ejercer poder al no escucharla.

El manejo de la disciplina es un tema muy complicado en el trabajo de los docentes, depende de lo que cada uno de ellos entienda por ésta, será la forma en la que se aborde. Así mismo, dicha autora señala que las personas con problemas de disciplina son aquellas a las que el medio no les ha presentado suficientes experiencias y modelos para aprender un comportamiento deseado; entre los modelos que ella menciona se encuentran los compañeros y los docentes.

En la categoría de control del grupo, se observa que la falta de éste puede perjudicar a los alumnos tanto en el aprendizaje de comportamientos adecuados como en su desempeño académico. Evidentemente si el docente no cuenta con las habilidades necesarias para promover la disciplina en el grupo, éste puede echar mano de amenazas o agresiones como método de control, sin efecto alguno, ya que los niños no lo perciben como una figura de autoridad y por tanto continúan sin seguir sus instrucciones.

El rubro anterior, está vinculado estrechamente con las respuestas del comportamiento del niño. Como se mencionó anteriormente, Skemp (1980) habla de las relaciones respetuosas, De la Caba (2001) habla del poder y de que los docentes son un modelo para el alumno. Por tanto, si la docente está recurriendo a medidas de control agresivas, es evidente, que los niños harán lo mismo, ya que no hay una relación de respeto entre ambas partes. Es importante que los docentes entiendan que el respeto que debe prevalecer en las aulas debe ser bidireccional.

Es importante considerara el perfil de niños con los que se trabaja y el conocimiento del grupo y de cada uno de ellos, para elegir estrategias que permitan tener cierta disciplina en el grupo. Como se ha comentado, los niños en situaciones de vulnerabilidad social, en su mayoría carecen de límites, esto complica sus relaciones y su estancia en diversos ámbitos.

Actualmente, se han implementado algunas estrategias diferentes al castigo para que los niños respondan de una manera más positiva, e interioricen límites y reglas de la sociedad. De la Caba (2001) menciona que no engancharse con las actitudes del niño, que los gestos o la proximidad física, pueden servirle al docente para controlar situaciones de berrinches con los niños, otra estrategia que promueve es el tiempo fuera, sin embargo, se aplica de tal forma en que el niño no sólo es apartado de la actividad, sino que realice un proceso de reflexión y que se comprometa a reincorporarse a la actividad con otra actitud, una más positiva.

Una persona muy importante para el aprendizaje de conductas son los compañeros, estos pueden apoyar la disciplina y el control de grupo. Una convivencia regulada entre compañeros de grupo puede resultar muy importante para el desarrollo y aprendizaje de cada uno de ellos.

Otro punto de la categoría de relaciones personales está relacionado con que el docente platique de sus vivencias, esta categoría evidencia lo importante que es para los niños escuchar las experiencias de un adulto. Así mismo, cuando el niño se atreve a preguntar algo de la vida del docente se puede identificar el grado de confianza que hay entre ellos.

Rompelman (2002) resalta lo importante que es que los profesores hablen de sus vidas personales, ya que de éstas los niños pueden aprender y se genera una mayor cercanía entre ellos.

En el rubro de acercamiento físico se puede observar que para que se dé este tipo de acercamiento, es necesario haber establecido cierta confianza con el niño, escucharlo y hacerlo sentir importante para el docente. Así mismo, el acercamiento físico puede ayudar a manejar situaciones en donde intervengan diferentes emociones: tristeza, enojo, berrinche, etc.

Rompelman (2002) refiere que tocar a los alumnos es un tema muy polémico y que a muchos docentes les puede parecer difícil, pero está comprobado que el tocarlos tiene un alto impacto en su comportamiento, ya que desarrolla en ellos un sentimiento de aceptación y pertenencia.

En el punto anterior, es importante considerar que el acercamiento físico también dependerá de la relación y del conocimiento más profundo que se tenga con el niño. En el caso de los niños que participaron en el presente estudio, se observó que constantemente les gustaba ser abrazados o tomados de la mano, sin embargo, es importante considerar la situación emocional del niño y su edad.

En la categoría de sentido del humor se puede observar que al usar éste, se desarrolla una relación más íntima y de confianza entre el docente y el alumno. Así mismo, el uso del sentido del humor permite frenar algunos comportamientos de berrinches de los niños.

Rompelman (2002) afirma que un maestro afectivo tiene sentido del humor lo que permite que el docente esté cercano a los alumnos. De la Caba (2001) propone usar el sentido del humor para resolver problemas de “llamar la atención”, ya que de esa manera se puede canalizar lo negativo en lo positivo.

Es importante que los docentes perciban a la enseñanza afectiva como una forma de acercarse a sus alumnos, de tal forma que aplicándola tengan mejores resultados en cuanto a su actitud, lo que se verá reflejado en el aprendizaje.

En el caso de la aplicación del Programa de Recuperación Matemática (Wright et al, 2009) hay ciertos elementos que se considera no abordar hasta que el niño haya desarrollado ciertas habilidades. Un ejemplo claro fue el valor de posición (lugar que ocupan las unidades, decenas y centenas). Dichos autores hablan de que el valor de posición se debe introducir hasta que el niño sea más grande, ya que éste sólo fomenta hacer el cálculo por columnas, y lo que pretende el Programa RM es que los niños desarrollen otras estrategias de cálculo.

Durante la investigación hubo momentos en los que los niños llegaban angustiados porque en el salón ya les estaban solicitando saber y utilizar de manera correcta el valor de posición. Independientemente de la metodología que se esté usando, es necesario guiarse por las necesidades de los niños, por tanto, a pesar de que no se debería de haber abordado, la investigadora decidió dedicar

tiempo a este tema, ya que en ningún otro espacio le iban a dedicar el tiempo, y al ser una solicitud explícita por parte de los niños, se tenía que retomar.

Debido a lo anterior, es importante, reflexionar sobre la importancia que hay en centrar el aprendizaje en los intereses del niño. En esta situación en particular se generó el clima de confianza para que expusieran sus dudas y por tanto, sería poco ético no responderlas porque en el Programa de Recuperación Matemática no se propone revisar dicho tema, sino hasta después.

El docente debe tener la capacidad para que planear actividades dependiendo de las necesidades de los niños, sin importar la metodología que se maneje la enseñanza deberá centrarse en ellos, esto se pierde de vista ya que muchos docentes sólo intentan cubrir el plan de estudios, y avanzar sin importar cuántos alumnos estén aprendiendo.

## 4.1 Conclusiones

Las conclusiones a las que se llegaron, se presentaran en dos sentidos, por una parte, se reflexionará sobre los avances de los niños al implementar el programa Recuperación Matemática (Wright et al. 2009) y por otro lado en cuanto al análisis de las pautas de enseñanza afectiva propuestas por Rompelman (2002).

En el caso de las sesiones del programa de Recuperación Matemática, se observó un avance importante en los conocimientos adquiridos de los niños. Lo que sería importante señalar, es que al cambiar la enseñanza tradicional por un modelo diferente, lúdico e innovador, se pueden obtener resultados satisfactorios, en los que se vean beneficiados, principalmente los niños.

La ansiedad y presión que genera la sociedad, porque los niños aprendan matemáticas es mucha. Por tanto, es importante que a partir de la implementación de modelos lúdicos, se disminuya la ansiedad y el rechazo de los niños hacia las matemáticas. Este programa puede ser una opción para iniciar con el cambio de visión que se tiene sobre la enseñanza de las mismas.

Es importante reconocer que el programa de Recuperación Matemática seguramente tiene diversas limitaciones y será necesario seguir adecuándolo a los contextos de las diferentes poblaciones en las que se implemente.

Por el momento, al hacer la aplicación se observó que los niños avanzaron en diversas habilidades, de tal forma que si no se hubiera trabajado con ellos no se sabe si hubieran podido alcanzar el nivel de conocimiento de sus compañeros de grupo, ya que sus limitaciones en cuanto a sus conocimientos matemáticos eran bajos y su comportamiento también afectaba su participación y peligraba su estancia en el internado.

Como se mencionó anteriormente, el avance alcanzado por los niños fue notorio, ya que en ambos casos, avanzaron a un estadio mayor. Por tanto, se puede afirmar que la aplicación del programa tuvo un impacto en el aprendizaje de estos niños.



Lo interesante aquí sería indagar si los conocimientos adquiridos, en las sesiones con contenido matemático los pudieron trasladar a otros espacios, principalmente a las actividades del salón de clases.

En el caso de Julio, el siguiente ciclo escolar se continuo trabajando con él, bajo el programa de Recuperación Matemática, y tuvo avances considerables, mismos que le permitieron incrementar y desarrollar otras habilidades cognitivas. También, se vieron beneficiadas sus habilidades sociales ya que al haber avanzado en las sesiones de matemáticas, tuvo mayor aceptación de sus compañeros de grupo.

En el caso de Carlos desafortunadamente no se pudo mantener el contacto para seguir trabajando con él, ya que su familia fue trasladada al interior de la República Mexicana, por lo que no se pudieron observar los avances y beneficios, que trajo su participación en el programa de Recuperación Matemática. Sin embargo, lo que se pudo observar durante su estancia, fue que el niño avanzó considerablemente, ya que hasta el momento en el que se tuvo contacto con él tenía conocimientos más sólidos.

Un punto que se identificó durante la presente investigación y que es de suma importancia resaltar, es la relación que tiene la parte emocional con el aprendizaje.

En el caso de niños en situaciones vulnerables, es necesario considerar que si tienen problemas afectivos su desempeño académico, en cualquier área, se verá afectado. Por tanto, es importante trabajar en un espacio alterno los problemas afectivos de los niños, pero también si es necesario, el docente debe dar tiempo para que los niños expresen sus inquietudes y sentimientos, de tal forma, que ellos se sientan escuchados y tomados en cuenta en las sesiones de trabajo.

Dentro del internado, se observa que este punto no ha sido tratado a fondo, ya que a pesar de que cuentan con la participación de algunas instituciones externas para brindar apoyo psicológico a los niños, éste no tiene impacto en la vida de los niños ya que no se da de forma permanente.

Debido a lo anterior, se sugiere que el internado tenga un área de psicología, interna, en donde la atención fuera permanente, de tal forma que se sistematizara el trabajo que se tiene con los niños y así trabajando en la parte emocional, posiblemente los niños incrementarían su rendimiento académico.

Al comparar las acciones de la docente y de la facilitadora, se identifica que en el salón de clases las pautas de enseñanza afectiva que utiliza la docente son mínimas. En diversos momentos se observó a los niños desmotivados, apáticos, presentan comportamientos negativos ante ciertas indicaciones, etc. Así mismo, se reconoce que las diferentes respuestas o actitudes de los niños son el resultado también, de las respuestas o actitudes de la docente o de la facilitadora.

En el caso de Julio y Carlos, no se niega que los niños tenían actitudes negativas y dificultades emocionales, vinculadas a su contexto familiar. Sin embargo, es importante resaltar que en ambos casos la cortesía y el respeto con el que se les abordó, fue la clave para que ellos generaran respuestas positivas.

A lo largo de las categorías analizadas, se puede observar que un factor muy importante para que se dé un proceso de enseñanza-aprendizaje, es el grado de confianza y acercamiento que los niños puedan establecer con sus docentes o educadores.

En el caso de Julio y Carlos, no sólo establecieron un vínculo de confianza con la facilitadora, sino también con el resto del grupo, como se mencionó anteriormente, incluso ellos empezaron a ser más aceptados por el resto de los compañeros, lo que se vio reflejado en su autoestima y disminuyeron las actitudes hostiles hacia los demás.

Esta confianza también permitió que los niños desahogaran sus sentimientos y emociones, lo que en ciertos momentos y ante problemáticas, relativamente sencillas, se buscó una solución, que disminuyera el grado de estrés que tenían los niños, lo que les permitiría tener una mejor disposición al aprendizaje de las matemáticas.

La presente investigación pone al descubierto la responsabilidad que tienen los docentes en los procesos de aprendizaje. En la parte académica, el maestro necesita estar capacitado para que pueda apoyar a los alumnos replanteando preguntas o tareas, para esto también es necesario que el profesor tenga planeaciones reales con objetivos claros dependiendo de los conocimientos previos que tienen sus alumnos.

Para tener objetivos claros y planeaciones de acuerdo a las necesidades de los alumnos, necesitan establecer mecanismos de evaluación, que no asignen una valoración numérica, sino que permitan identificar los avances y áreas de oportunidad que el niño tiene.

Por otra parte, es tarea del maestro estar pendiente de que todos sus alumnos participen en las sesiones, lo que podrá evidenciar el avance o los rezagos que cada uno de ellos presenta. Este punto también es parte de sentirse escuchados, tomados en cuenta, y realmente genera motivación y sentido de pertenencia.

En el terreno afectivo es más lo que el docente tendría que hacer. Uno de los puntos más importantes es que debe ser sensible ante las situaciones por las que atraviesa un niño que se encuentra en situaciones vulnerables.

Es preciso señalar, que los docentes que se encuentran en una institución como es el internado para niños en el que se llevó a cabo esta intervención, tienen que tener claro el perfil de población con la que van a trabajar, por tanto, es necesario leer expedientes y estar enterado de las condiciones e historias de vida de los alumnos, de esa forma podrán ser más sensibles y tomar en cuenta la importancia de la parte afectiva en el aprendizaje y cuidarán su forma de interactuar con los niños.

Es una realidad que dado su contexto social, las experiencias que el niño ha tenido a lo largo de su vida están más relacionadas al rechazo, la discriminación, la desigualdad, etc. Debido a lo anterior, es importante que en las aulas no se continúe ni se promueva ningún tipo de discriminación o violencia y mucho menos relacionado con su desempeño académico o su situación familiar.

Por otra parte, sería necesario que el docente tenga disposición para escuchar activamente a sus alumnos, permitiéndoles el tiempo necesario para que comenten sus inquietudes o puedan hablar de sus intereses, de esa forma se empiezan a gestar los principios de la participación. Por tanto, es de vital importancia que los docentes den oportunidad a los estudiantes para que participen de diferentes formas sin importar ninguna situación, sólo considerando su deseo de participar.

Los niños en situaciones vulnerables, tienen pocas figuras positivas en su entorno. Los modelos para él pueden ser los maestros o sus compañeros, de ahí la importancia que de que en el salón de clases se establezcan relaciones de respeto y de reconocimiento. Así mismo, una interacción ordenada y guiada por el docente serviría para compartir experiencias que permitan modelar las conductas de los niños, para que puedan expresar sus intereses y sobre todo para que aprendan a escuchar a los demás. Pero es una realidad que si el docente no asume ese papel de modelo, y no promueve actitudes de respeto, es poco probable que los niños puedan incorporarlas a su vida cotidiana.

Una estrategia muy comentada, pero poco utilizada para motivar a los alumnos es la retroalimentación. A lo largo de la investigación se pudo observar que a través de una retroalimentación positiva y constante, los niños pueden generar seguridad y confianza, mismas que facilitan el aprendizaje, y ayudan a los niños en el fortalecimiento de su autoestima. Así mismo, si el niño se siente seguro de los conocimientos adquiridos, estará más interesado en participar y en aprender.

Cabe señalar que si los docentes son más afectivos con los niños, también pueden disminuir considerablemente su mala conducta o sus respuestas negativas. Con base de los resultados, obtenidos en la presente investigación se pudo observar que muchas de las conductas negativas de los niños fueron el resultado de la actitud del docente, por lo que es importante que éste cuide sus formas al dirigirse hacia los niños, de tal manera que haya respeto recíproco.

Posiblemente si los niños perciben a los profesores más afectivos, el vínculo de confianza y cercanía que se genere puede servir para que ellos a su vez, se relacionen con los compañeros de una manera diferente.

El uso de los elementos anteriormente mencionados, permitirán que el niño genere con el docente un vínculo de confianza y de respeto, en donde los niños se interesen por participar en las sesiones, por escuchar a los demás, en donde se sientan seguros, confíen en los conocimientos que han adquirido y pueda generar un proceso de enseñanza aprendizaje que sea permanente.

Es importante reconocer que estar trabajando frente a grupo, es una tarea muy complicada y en ocasiones cansada, sin embargo, es importante que se reconozca que las resistencias que pueden presentar los docentes para la aplicación de nuevas metodologías se debe al miedo de no conocerlas, por tanto optan por modelos tradicionales que aparentemente les facilita el trabajo, pero que en realidad no soluciona la problemática en el aprendizaje de los niños.

Debido a lo anterior, es importante que los docentes se capaciten no sólo en nuevas metodologías de enseñanza, sino también que se incorporen y en su caso permanezcan en procesos terapéuticos, que les permitan reconocer las emociones que les genera el trabajo frente a grupo, ya que de esa forma pueden estar más alertas de sus emociones y trabajar de una manera más afectiva y efectiva con los alumnos.

Es necesario que se capacite a los docentes en la aplicación de enseñanza afectiva, ya que esto traerá beneficios a los niños y a los propios maestros. Estar alerta de la aplicación de pautas de enseñanza afectiva permitirá guiar el que hacer docente y se obtendrán mejores resultados.

Se debe volver a humanizar la educación, pareciera ser que a los maestros se les ha olvidado que trabajan con capital humano, mismo que se tiene que cuidar, procurar y sobre todo guiarlo para que posteriormente sea consciente de que sus actos siempre tienen una consecuencia. De tal manera que, a través de su buena experiencia con el docente, el niño le dé cierto valor al resto de las personas.

En la presente investigación se intentó evidenciar la importancia y la urgencia de modificar el trato que se da a los alumnos. Evidentemente, no se pretende culpar a nadie, sólo se trata de asumir las responsabilidades que le corresponden a cada actor social.

De tal manera que se genere un cambio real en las aulas mexicanas, con la finalidad de que los niños tengan una educación de calidad, no sólo en cuanto a contenidos, sino también al trato que se les da, lo que culminará en el interés por asistir a la escuela, ya que ésta debiera ser el lugar en donde el niño se siente y está realmente seguro.

## 4.2 Limitaciones

En el caso de la docente, se presentaron dos actitudes que se consideraron limitantes para la realización del presente estudio. Una fue la resistencia para ser observada a lo largo del ciclo escolar y la otra, fue la resistencia para aplicar el programa de Recuperación Matemática.

En el caso de la negativa para ser video-grabada, después de muchas conversaciones, ella aceptó que se obtuvieran los videos, desafortunadamente esto se logró cerca del octavo mes de trabajo con los niños. Hubiera sido interesante, observarla desde un inicio, con la finalidad de identificar si efectivamente en ningún momento de su práctica incorporó algún elemento de la enseñanza afectiva.

Como se mencionó anteriormente, la negativa estaba relacionada a su temor a ser ella la evaluada y poder perder su empleo. A lo largo de todo el ciclo escolar hubo momentos de acercamiento con ella, en donde no se hablaba sobre las video-grabaciones, sino sobre el avance de los niños, posteriormente, se preguntaba su opinión sobre el desempeño de los niños durante sus sesiones. Al finalizar el ciclo ella se percató que las intenciones del estudio no eran evidenciarla, sino buscar áreas de mejora y por tanto ella aceptó participar

En cuanto a la resistencia para aplicar el programa de Recuperación Matemática, se le dio una capacitación al principio del año, contaba con materiales y recursos, sin embargo, no lo aplicó, aun cuando los temas y actividades propuestos desde el programa de Recuperación Matemática no se oponían al programa de estudio 2011 que ella debía aplicar.

Se considera una limitante, ya que los niños pudieron avanzar más, en cuanto a las habilidades matemáticas, porque se hubiera trabajaba de manera uniforme en ambos espacios. Además de que dicho programa, cuenta con actividades y un libro dedicado al trabajo en grupos mayores, por lo que no se hubiera dificultado su aplicación.

Por otra parte, el estar internos en la institución también fue una limitante, ya que se observa una diferencia considerable, en las habilidades adquiridas, entre los niños que tienen contacto diario con su familia y los que no. En algunos momentos los niños que son externos, enseñaban algunos juegos, aprendidos en clase, a sus familias, por lo que reafirmaban ciertas habilidades en casa. Mientras que los niños que se encuentran internos, en ocasiones replicaban los juegos en su casa los fines de semana, pero algunos de ellos sin éxito.

En el caso de los niños con los que se trabajó en la presente investigación, se observó un avance en el área de matemáticas, sin embargo esto puede ser resultado no sólo de la aplicación de las pautas de enseñanza afectiva, sino también de la implementación de una nueva metodología en la enseñanza de las mismas.

Es importante mencionar, que una limitante fue que era la primera vez que la investigadora aplicaba el programa de Recuperación Matemática, y a pesar de que se tenía experiencia previa con niños en situaciones vulnerables y que se tuvo una capacitación profunda, las dudas sobre la aplicación de las actividades surgían al momento de la práctica.

Posiblemente, en la actualidad y después de haber trabajado con otros niños utilizando el programa, pueda haber una mejor aplicación del mismo, lo que beneficia el aprendizaje y el avance de los niños. Así mismo, sería importante analizar los avances que tienen los niños cuando la investigadora tiene mayor experiencia de trabajo, para identificar si la hipótesis anterior es válida.

Sería importante que se realizara a futuro otras investigaciones, con respecto a la eficacia del programa de Recuperación Matemática, por una parte si los niños pueden trasladar los aprendizajes de estas sesiones, a su aula o a otros contextos. Y también dar seguimiento de caso de un niño que ha trabajado bajo el programa de Recuperación Matemática, durante cierto tiempo, y un niño que nunca ha participado, para establecer si pueden desarrollar las mismas tareas o si se generaron habilidades similares.



Finalmente, también sería importante capacitar a la docente en el área de enseñanza afectiva, y dar un seguimiento, ya que de esta forma puede aplicarla en el salón de clases y con ello mejorar su práctica, lo que mejoraría las experiencias de los niños.

Evidentemente, la capacitación para los docentes no sólo tendría que estar relacionada con los contenidos académicos y con la parte pedagógica, más bien, se requiere una capacitación más compleja, en donde se desarrollen procesos de reflexión sobre su práctica educativa, en donde a partir de experiencias previas ellos puedan identificar la importancia y el impacto que tiene el aspecto afectivo en su práctica, y sobre todo, que la incorporación de éste trae un beneficio indudable en los procesos de aprendizaje de los niños y de ellos como docentes.

## CAPÍTULO 5: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, J (2008). *Infancia y vulnerabilidad social*. Revista El observador N° 1. Recuperado de: [http://www.oei.es/pdfs/infancia\\_vulnerabilidad\\_social.pdf](http://www.oei.es/pdfs/infancia_vulnerabilidad_social.pdf)

Barudy, J. y Marquebrucq, A. (2006). *Hijas e hijos de madres resilientes*. Barcelona: Gedisa.

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: CISS PRAXIS.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning: CASEL (2008) *Better Evidence-based Education Social- Emotional Learning*. EUA: University of York.

Carraher, T., Carraher, D. y Schielmann, A. (1991). *En la vida diez, en la escuela cero*. México: Siglo XXI.

Centro de estudios de las Finanzas Públicas. (2011). *Grupos vulnerables nota informativa*. México: CEFP. Recuperado de:

<http://www.cefp.gob.mx/publicaciones/nota/2011/junio/notacefp0262011.pdf>

Coneval (2012). *Informe de evaluación de la política de desarrollo social en México 2012*. México: Coneval. Recuperado de:

[http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/IEPDS2012/Pages-IEPDSMex2012-12nov-VFinal\\_lowres6.pdf](http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/IEPDS2012/Pages-IEPDSMex2012-12nov-VFinal_lowres6.pdf)

Corona, Y. y Morfin M. (2001). *Diálogos de saberes sobre participación infantil*. México. Universidad Autónoma Metropolitana.

De la Caba, M. A. (2001) *Educación afectiva*. Universidad del País Vasco Servicio Editorial.

ESPAM (2001) *Los menores en situación de riesgo o desamparo y la actuación policial*. ESPAM (6). Recuperado de:

<http://espam.malaga.eu/catalogo/BOLETINES/ARTICULOS/ARTICULO062.PDF>

Ferrari, V. (2008) *Los niños y los números IV: ¡Sí a los dedos!* México: Correo del maestro.

García, B. (2008) *Las dimensiones afectivas de la docencia*. Revista digital Universitaria. 10 (11).

Recuperado de: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art71/art71.pdf>

Ginott, H. (1974). *Maestro-Alumno. El ambiente emocional para el aprendizaje*. México: Pax.

Goetz, J. y Lecompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid: Morata.

Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. Kairos.

Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática Emocional. Los afectos en el aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Narcea.

Gómez-Chacón, I. M. (2005). *Motivar a los alumnos de secundaria para hacer matemáticas. Matemáticas: PISA en la práctica*. Universidad Complutense de Madrid.

Guasch, M y Ponce C. (2005). *Intervención Psicopedagógica: Proyectos y programas de intervención en situaciones de infancia en riesgo social*.

Recuperado de: <http://pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/revistes/juny05/article14.pdf>

Gutierrez, R y Pedroza, S (2001) *Los niños y niñas como un grupo vulnerable: Una perspectiva constitucional*. UNAM

Recuperado de: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/1/94/7.pdf>

Haylock, D. (2010) *Matemáticas explicadas para maestros de primaria*. México: Correo del maestro: La vasija.

Hernández, R., Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2006) *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.

Lara Daniel, G. (2000) *Un espacio alternativo dentro de la escuela tradicional*. (Tesis de licenciatura, Universidad Pedagógica Nacional) Recuperado de <http://biblioteca.ajusco.upn.mx/pdf/17546.pdf>

Mc Millan, J. y Schumacher, S. (2005) *Investigación educativa*. Madrid: Pearson Educación.

Nunes, T. y Bryant, P. (1997). *Las matemáticas y su aplicación: La perspectiva del niño*. México: Siglo XXI.

Rompelman, Lynne. (2002). *Affective teaching*. University Press of America.

Skemp, R. (1980). *Psicología del aprendizaje de las matemáticas*. Madrid: Morata.

Tedesco, J.C. (2010). *Educación en la sociedad del conocimiento*. México: Fondo de cultura económica.

UNESCO. (1997). *La educación encierra un tesoro*. México: Dower.

UNICEF (2012). *Pobreza y derechos sociales de niñas, niños y adolescentes en México. 2008-2012*. México. Recuperado de: [http://www.unicef.org/mexico/spanish/UnicefPobreza\\_web\\_ene22.pdf](http://www.unicef.org/mexico/spanish/UnicefPobreza_web_ene22.pdf)

Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2008). *Educación matemática en los Países Bajos: un recorrido guiado*. *Correo del maestro: Revista para profesores de educación básica*. (149), 23-55.

Wright, R. Stanger, G. Stafford, A. Martland, J. (2009). *Enseñar el número a los niños de 4 a 8 años*. México: Correo del maestro.

Wright, R. Stanger, G. Stafford, A. Martland, J. (2009). *Enseñar el número ayudar a que los niños avancen en sus habilidades y estrategias*. México: Correo del maestro.

# ANEXOS

## Rúbrica

Oportunidad de respuesta	Oportunidad de respuesta	5 Todos los niños son tomados en cuenta para participar las actividades.	4 La mayoría de los niños son tomados en cuenta para participar en las actividades.	2 Pocos niños son tomados en cuenta para participar en las actividades.	1 Ciertos niños son tomados en cuenta para participar en las actividades.
	Tiempo de respuesta	5 Se da el tiempo suficiente al niño para responder y se le apoya para resolver la actividad.	4 Se le da tiempo para que el niño resuelva la actividad.	2 Se le dan algunos segundos al niño para resolver la actividad (ejerciendo presión).	1 No se le da tiempo al niño para resolver la actividad (se solicita la respuesta inmediata).
	Replanteamiento de preguntas	5 Siempre que los niños no entienden la pregunta se buscan formas de replantearla o explicarla.	4 Se replantea la pregunta o se explica de forma que los niños pueden resolver la tarea.	2 Se trata de replantear o explicar la pregunta sin éxito.	1 Nunca se replantea la pregunta (se abandona la actividad).
	Atención hacia los alumnos	5 Se atiende a todos los alumnos	4 Se atiende a la mayoría de los alumnos, aunque no hayan solicitado la palabra o su ayuda	2 Se atiende sólo a los que solicitan la palabra o su ayuda.	1 Sólo se atiende o ayuda a ciertos niños.

<b>Retroalimentación</b>	Retroalimentación	5 Siempre se retroalimenta a todos los niños.	3 La mayoría de las veces se retroalimenta a los niños.	2 Pocas veces se retroalimenta a los niños.	1 Se retroalimenta sólo a ciertos niños.
	Retroalimentación positiva	5 Se retroalimenta positivamente siempre a los niños.	3 Se retroalimenta positivamente a la mayoría de los niños.	2 Se retroalimenta positivamente a algunos niños.	1 Existe una retroalimentación negativa (descalificando constantemente a los niños).
	Escucha activa	5 Se escucha y se responden todas las preguntas de los niños.	4 Se escucha y se responden la mayoría de las preguntas de los niños.	2 Se escucha y se responden las preguntas de ciertos niños	1 No se responde o se interrumpen las preguntas o respuestas de los niños.
<b>Relaciones personales</b>	Cortesía y respeto	5 Se es respetuosa con todos los niños.	3 Se es respetuosa con la mayoría de los niños.	2 Se es respetuosa con algunos de los niños.	1 Es respetuosa con ciertos niños.
	Platica de vivencias personales.	5 Platica de sus vivencias con los niños.	4 Platica de sus vivencias cuando los niños le preguntan.	2 No platica de sus vivencias aunque los niños le pregunten.	1 Nunca se plática de sus vivencias.
	Acercamiento físico con los alumnos	5 Existe acercamiento físico con todos los niños.	4 Existe acercamiento físico con la mayoría de los niños.	1 Existe acercamiento físico con algunos de los niños	1 Hay acercamiento físico entre la docente y los niños.
	Sentido del humor	5 Se bromea con todos los niños.	4 Se bromea con la mayoría de los niños.	2 Se bromea con algunos de los niños.	1 Nunca se bromea con los niños.
	Control de grupo	5 Hay un control correcto y respetuoso en el grupo.	4 En algunas ocasiones se les recuerda a los niños las reglas dentro del salón de clases, para mantener el orden.	2 Siempre se les recuerda a los niños las reglas del salón de clases, para mantener el orden.	1 Se amenaza a los niños para que se cumplan las reglas del salón de clases
	Respuestas del niño	5 El niño siempre sigue y acepta las instrucciones que se le dan.	4 El niño la mayoría de las veces acepta y sigue las instrucciones que se le dan.	2 El niño pocas veces sigue y acepta las instrucciones que se le dan.	1 El niño no sigue ni acepta la instrucción que se le dan (Tienen actitudes negativas ante la solicitud)

	Autoconfianza y seguridad	5 El niño se elogia constantemente y externa su sentir.	4 La mayoría de las veces el niño se elogia y externa su sentir.	2 Pocas veces el niño se elogia y externa su sentir.	1 No hay expresión de su sentir ni se elogia.
	Motivación	5 Los niños quieren apoyar durante la sesión (repartiendo o levantando material). Y externalan su interés por permanecer más tiempo en ella.	4 Los niños externalan su interés por permanecer más tiempo en la sesión.	2 Los niños apoyan durante la sesión (repartiendo o levantando material).	1 Los niños no presentan interés por apoyar durante la sesión, ni por permanecer más tiempo en ella.



## Planeación

<p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que los niños fortalezcan el conteo de 1 a 10 en forma ascendente y descendente.</li> <li>• Que los niños identifiquen numerales de 6 a 10.</li> <li>• Que adquieran la correspondencia biunívoca.</li> </ul>
<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas de números de 1 a 10, tendedero, pinzas para ropa, foami, dados, huevos de unicel y huevera.</li> </ul>

Habilidad	Actividad	Recursos	Tiempo
Conteo hacia adelante	Los niños contarán hacia adelante de 1 a 10 dando aplausos.	Ninguno	3 min
Conteo hacia atrás	Los niños contarán hacia atrás de 1 a 10 dando aplausos.	Ninguno	3 min
Secuenciación	Se repartirán entre los niños las tarjetas en el rango de 1 a 10, ellos tendrán que acomodarlas en el tendedero numérico. En forma ascendente.	Tarjetas 1 a 10. Pinzas de ropa Tendedero.	5 min.
Identificación de numerales	De las tarjetas de 6 a 10, se elige una y se tapa con el foami, poco a poco los se va destapando y los niños tienen que decir que número creen que es.	Tarjetas 6 a 10. Foami	5 min.
Patrones de dedos	Se lanza el dado y depende del número que salga los niños tienen que poner el mismo número de dedos.	Dado	5 min

Correspondencia biunivoca	Los niños ponen en un espacio de la huevera un huevo, cuando lo ponen tienen que ir contando, se hace de manera ascendente y descendente.	Huevos de unicel Huevera	5 min.
Cierre	Se pregunta a los niños quién cree que puede contar hacia adelante o hacia atrás sin ver los números. Se pide un voluntario para que lo haga.	Ninguno	3 min.